

## Bibliographic data: JP2002185943 (A) — 2002-06-28

BROADCASTING VIEWING METHOD, BROADCASTING TRANSMISSION SERVER, PORTABLE  
TERMINAL AND MULTI-SPOT SPEAKING AND BROADCASTING CONTROL VIEWING EQUIPMENT



SATODA KOZO ±

NEC CORP ±

**Espacenet**

-  
international:

*H04H20/02; H04H20/24; H04H20/81;  
H04H60/91; H04M1/00; H04M1/725;  
H04M11/08; H04N7/173; H04Q7/38;  
(IPC1-7); H04H1/08; H04M1/00;  
H04M1/725; H04M11/08; H04N7/173;  
H04Q7/38*

**Classification:**

- european:

*H04H20/02; H04H20/24; H04H20/81;  
H04H60/91; H04N21/2343;  
H04N21/235R1; H04N21/2381;  
H04N21/239H; H04N21/258C3;  
H04N21/262T; H04N21/414M;  
H04N21/41P5; H04N21/4223;  
H04N21/4363W; H04N21/472;  
H04N21/4788; H04N21/61D4;  
H04N21/61U4; H04N21/658R;  
H04N7/173B2*

**Application  
number:**

JP20000377048 20001212

**Priority  
number(s):**

JP20000377048 20001212

**Also  
published as:**

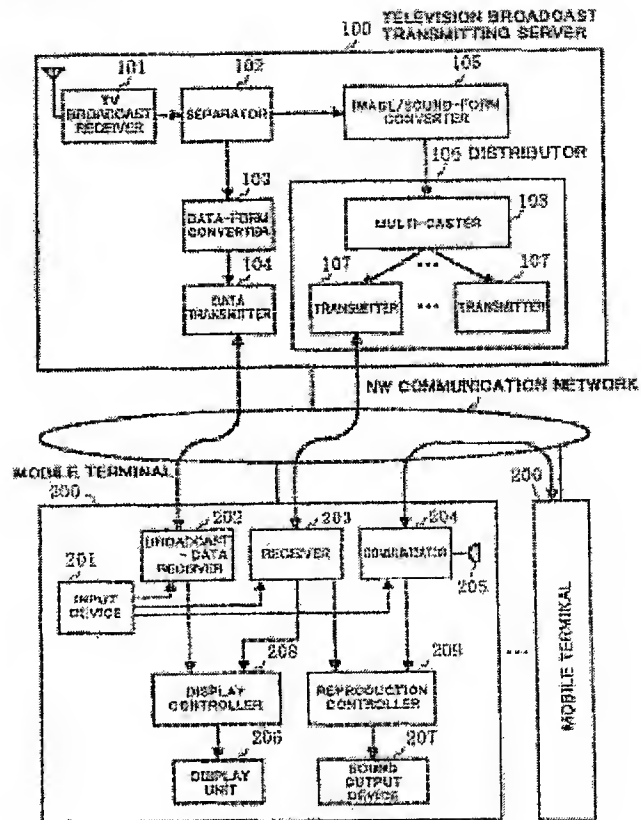
EP1343322 (A1) EP1343322 (A4) US2004031063  
(A1) WO0249362 (A1)

### Abstract of JP2002185943 (A)

PROBLEM TO BE SOLVED: To watch a television program freely at a going out destination by a portable terminal through there is no special television broadcasting receiving equipment at home. SOLUTION: A television broadcasting transmission server 100 receives television broadcasting by a reception means 101 and separates broadcasting data such as EPG, broadcasting-related information and broadcasting video and voice from each other by a separation means. The broadcasting data is transmitted to the portable terminal 200 being a request source via a transmission means 104 and the broadcasting video and voice is transmitted to the terminal 200 via a video and voice distribution means 105. In order to receive broadcasting data, the terminal 200 requests it to the means 104 in the server 100 through a data reception means 202, receives the broadcasting data converted into a proper form and displays it on the screen of a display device 206 by a display control means 208. A user selects a program which he is interested in by an operation means 201. Then, the video and voice of the program are received from a video and voice receiving means 203 and displayed and reproduced by a display device 206 and a voice output device 207 under the control of a display control means 208 and a reproduction control means 209.

FIG. 1

Last updated:  
5.12.2011 Worldwide Database  
92p 5.7.31;



| (51) Int.Cl. <sup>7</sup> | 識別記号  | F I           | テマコード (参考)        |
|---------------------------|-------|---------------|-------------------|
| H 0 4 N 7/173             | 6 1 0 | H 0 4 N 7/173 | 6 1 0 Z 5 C 0 6 4 |
|                           | 6 3 0 |               | 6 3 0 5 K 0 2 7   |
| H 0 4 Q 7/38              |       | H 0 4 H 1/08  | 5 K 0 6 7         |
| H 0 4 H 1/08              |       | H 0 4 M 1/00  | R 5 K 1 0 1       |
| H 0 4 M 1/00              |       | 1/725         |                   |

審査請求 未請求 請求項の数31 O L (全 21 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2000-377048(P2000-377048)

(22) 出願日 平成12年12月12日 (2000.12.12)

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社  
東京都港区芝五丁目7番1号

(72) 発明者 里田 浩三

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株  
式会社内

(74) 代理人 100088959

弁理士 境 廣巳

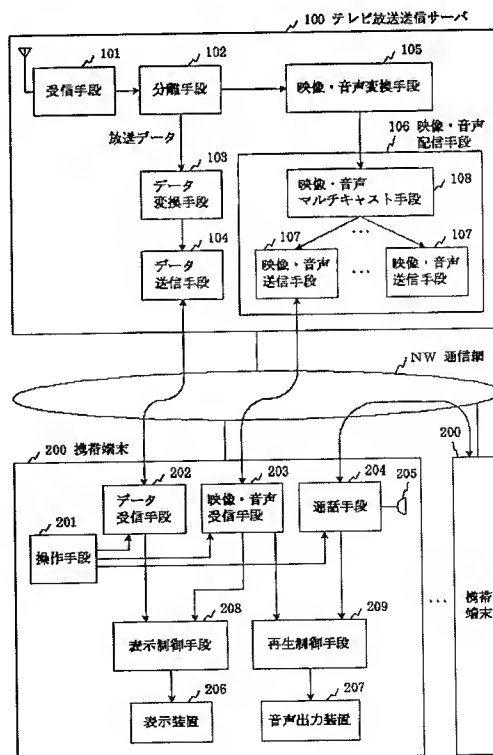
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 放送視聴方法、放送送信サーバ、携帯端末及び多地点通話・放送制御視聴装置

## (57) 【要約】

【課題】 自宅に特別なテレビ放送受信設備が無くても、携帯端末によって外出先で自宅にテレビ番組を視聴できるようにする。

【解決手段】 テレビ放送送信サーバ100はテレビ放送を受信手段101で受信し、E P Gや番組関連情報などの放送データと放送映像・音声とを分離手段102で分離する。放送データはデータ送信手段104、放送映像・音声は映像・音声配信手段106を経由して、要求元の携帯端末200に送信する。携帯端末200では、放送データを受信する為にデータ受信手段202を通して、テレビ放送送信サーバ100のデータ送信手段104へ要求を出し、適切な形式に変換された放送データを受け取り、表示制御手段208で表示装置206の画面に表示する。ユーザは興味がある番組を操作手段201で選択し、映像・音声受信手段203から番組の映像および音声を受信し、表示制御手段208及び再生制御手段209で表示装置206及び音声出力装置207で表示再生する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 テレビ放送送信サーバと、前記テレビ放送送信サーバに通信網を介して接続される複数の携帯端末とで構成され、

前記テレビ放送送信サーバは、テレビ放送を受信する受信手段と、前記受信手段で受信したテレビ放送で提供される各チャンネルの放送映像・音声信号と放送データとを分離する分離手段と、前記分離手段で分離された放送データを前記携帯端末に伝送するデータ伝送手段と、前記分離手段で分離された各チャンネルの放送映像・音声信号のうち前記携帯端末から要求されたチャンネルの放送映像・音声信号を要求元の全ての携帯端末へ同時に配信する映像・音声配信手段とを備え、

前記携帯端末は、前記テレビ放送送信サーバから送信された放送データを受信するデータ受信手段と、利用者から指定されたチャンネルの放送映像・音声信号を前記テレビ放送送信サーバへ要求し前記テレビ放送送信サーバから送信された放送映像・音声信号を受信する映像・音声受信手段と、前記データ受信手段で受信された放送データ及び前記映像・音声受信手段で受信された放送映像を表示装置に表示する表示制御手段と、前記映像・音声受信手段で受信された放送音声を音声出力装置から出力する再生制御手段とを備えることを特徴とするテレビ放送視聴システム。

【請求項2】 前記テレビ放送送信サーバは、前記分離手段で分離された放送データを前記携帯端末における表示に適した形式に変換するデータ変換手段を備えることを特徴とする請求項1記載のテレビ放送視聴システム。

【請求項3】 前記テレビ放送送信サーバは、前記分離手段で分離された各チャンネルの放送映像・音声信号を前記携帯端末における表示再生に適した形式に変換する映像・音声変換手段を備えることを特徴とする請求項1または2に記載のテレビ放送視聴システム。

【請求項4】 前記テレビ放送送信サーバの前記映像・音声配信手段は、前記携帯端末から要求されたチャンネルの放送映像・音声信号を要求元の携帯端末へ送信する複数の映像・音声送信手段と、前記分離手段で分離された各チャンネルの映像・音声信号のうち前記映像・音声送信手段から要求されたチャンネルの映像・音声信号を要求元の前記映像・音声送信手段に分配する映像・音声マルチキャスト手段とを含むことを特徴とする請求項1または2に記載のテレビ放送視聴システム。

【請求項5】 前記テレビ放送送信サーバの前記映像・音声配信手段は、前記携帯端末から要求されたチャンネルの映像・音声信号を要求元の携帯端末へ送信する複数の映像・音声送信手段と、前記映像・音声変換手段から出力された各チャンネルの映像・音声信号のうち前記映像・音声送信手段から要求されたチャンネルの映像・音声信号を要求元の前記映像・音声送信手段に分配する映像・音声マルチキャスト手段とを含むことを特徴とする

請求項3に記載のテレビ放送視聴システム。

【請求項6】 前記テレビ放送送信サーバの前記映像・音声送信手段は、前記携帯端末の要求に応じて、前記映像・音声マルチキャスト手段から受け取るチャンネルの放送映像・音声信号を選択することを特徴とする請求項4または5に記載のテレビ放送視聴システム。

【請求項7】 前記携帯端末の前記表示制御手段は、前記データ受信手段で受信された放送データと前記映像・音声受信手段で受信された放送映像とを同時に前記表示装置に表示することを特徴とする請求項1に記載のテレビ放送視聴システム。

【請求項8】 前記携帯端末の前記データ受信手段は、前記テレビ放送送信サーバから逐次送られてくる放送データを逐次受信し、前記表示制御手段は、前記データ受信手段で逐次受信された放送データを逐次表示することを特徴とする請求項1または7に記載のテレビ放送視聴システム。

【請求項9】 前記携帯端末は携帯電話機能を備えたことを特徴とする請求項1、7または8に記載のテレビ放送視聴システム。

【請求項10】 前記携帯端末は音声及び映像による携帯電話機能を備え、前記表示制御手段は通話相手の映像及び放送映像を合成して前記表示装置に表示し、前記再生制御手段は通話相手の音声及び放送音声を合成して前記音声出力装置から出力する請求項9に記載のテレビ放送視聴システム。

【請求項11】 前記放送データは、公衆線のパケット交換網またはインターネット網を使用してパケットとして伝送し、前記放送映像及び音声は、線交換網を使用して伝送することを特徴とする請求項1から10の何れか1項に記載のテレビ放送視聴システム。

【請求項12】 前記放送データ及び前記放送映像及び音声は、公衆線のパケット交換網またはインターネット網を使用してパケットとして伝送することを特徴とする請求項1から10の何れか1項に記載のテレビ放送視聴システム。

【請求項13】 テレビ放送送信サーバと、複数の携帯端末と、前記テレビ放送送信サーバ及び前記複数の携帯端末に通信網を介して接続される多地点通話・テレビ放送制御視聴装置とで構成され、

前記テレビ放送送信サーバは、テレビ放送を受信する受信手段と、前記受信手段で受信したテレビ放送で提供される各チャンネルの放送映像・音声信号と放送データとを分離する分離手段と、前記分離手段で分離された放送データを前記多地点通話・テレビ放送制御視聴装置に伝送するデータ伝送手段と、前記分離手段で分離された各チャンネルの映像・音声信号のうち前記多地点通話・テレビ放送制御視聴装置から要求されたチャンネルの映像・音声信号を要求元の前記多地点通話・テレビ放送制御視聴装置へ配信する映像・音声配信手段とを備え、

前記携帯端末は、音声入力装置及び画像入力装置による音声及び映像によって他の携帯端末とテレビ会議を行うための通話手段と、前記多地点通話・テレビ放送制御視聴装置から送信された放送データを受信するデータ受信手段と、利用者から指定されたチャンネルの放送映像・音声信号を前記多地点通話・テレビ放送制御視聴装置へ要求し前記多地点通話・テレビ放送制御視聴装置から送信された放送映像・音声信号を受信する映像・音声受信手段と、前記データ受信手段で受信された放送データ及び前記映像・音声受信手段で受信された放送映像並びに前記通話手段で受信されたテレビ会議映像を表示装置に表示する表示制御手段と、前記映像・音声受信手段で受信された放送音声及び前記通話手段で受信されたテレビ会議音声を音声出力装置から出力する再生制御手段とを備え、前記多地点通話・テレビ放送制御視聴装置は、会議に参加している前記携帯端末から各種の要求を受け取って全体を制御する複数要求受信手段と、会議に参加している前記携帯端末が送信した通話者の映像及び音声を受信する複数通話者映像・音声受信手段と、会議に参加している前記携帯端末からの要求に応じて前記テレビ放送送信サーバから放送データを受信する放送データ受信手段と、受信した放送データを要求元の前記携帯端末に送信する放送データ送信手段と、会議に参加している前記携帯端末からの要求に応じたチャンネルの放送映像及び音声を前記テレビ放送送信サーバから受信する放送映像・音声受信手段と、受信した放送映像及び音声を要求元の前記携帯端末に送信する放送映像・音声送信手段と、前記複数通話者映像・音声受信手段で受信された通話者の映像及び音声を合成すると共に、前記複数要求受信手段から要求があった場合には、前記放送データ受信手段で受信された放送データ、前記放送映像・音声受信手段で受信された放送映像及び音声を通話者の映像及び音声と合成する映像・音声合成手段と、前記映像・音声合成手段で合成された映像及び音声を会議に参加している前記携帯端末にテレビ会議映像及び音声として送信する多地点映像・音声送信手段とを含むことを特徴とするテレビ放送視聴システム。

【請求項14】 前記テレビ放送送信サーバは、前記分離手段で分離された放送データを前記携帯端末における表示に適した形式に変換するデータ変換手段を備えることを特徴とする請求項13記載のテレビ放送視聴システム。

【請求項15】 前記テレビ放送送信サーバは、前記分離手段で分離された各チャンネルの放送映像・音声信号を前記携帯端末における表示再生に適した形式に変換する映像・音声変換手段を備えることを特徴とする請求項13または14に記載のテレビ放送視聴システム。

【請求項16】 前記テレビ放送送信サーバの前記映像・音声配信手段は、前記多地点通話・テレビ放送制御視聴装置から要求されたチャンネルの放送映像・音声信号

を要求元の多地点通話・テレビ放送制御視聴装置へ送信する複数の映像・音声送信手段と、前記分離手段で分離された各チャンネルの映像・音声信号のうち前記映像・音声送信手段から要求されたチャンネルの映像・音声信号を要求元の前記映像・音声送信手段に分配する映像・音声マルチキャスト手段とを含むことを特徴とする請求項14または15に記載のテレビ放送視聴システム。

【請求項17】 前記テレビ放送送信サーバの前記映像・音声配信手段は、前記多地点通話・テレビ放送制御視聴装置から要求されたチャンネルの映像・音声信号を要求元の多地点通話・テレビ放送制御視聴装置へ送信する複数の映像・音声送信手段と、前記映像・音声変換手段から出力された各チャンネルの映像・音声信号のうち前記映像・音声送信手段から要求されたチャンネルの映像・音声信号を要求元の前記映像・音声送信手段に分配する映像・音声マルチキャスト手段とを含むことを特徴とする請求項15に記載のテレビ放送視聴システム。

【請求項18】 前記テレビ放送送信サーバの前記映像・音声送信手段は、前記多地点通話・テレビ放送制御視聴装置の要求に応じて、前記映像・音声マルチキャスト手段から受け取るチャンネルの放送映像・音声信号を選択することを特徴とする請求項16または17に記載のテレビ放送視聴システム。

【請求項19】 前記携帯端末の前記表示制御手段は、前記データ受信手段で受信された放送データと前記通話手段で受信されたテレビ会議映像とを同時に前記表示装置に表示することを特徴とする請求項13に記載のテレビ放送視聴システム。

【請求項20】 前記放送データの伝送は、公衆■線のパケット交換網またはインターネット網を使用してパケットとして伝送し、前記放送映像及び音声並びにテレビ会議映像及び音声は、■線交換網を使用して伝送することを特徴とする請求項13から19の何れか1項に記載のテレビ放送視聴システム。

【請求項21】 前記放送データ、前記放送映像及び音声並びにテレビ会議映像及び音声は、公衆■線のパケット交換網またはインターネット網を使用してパケットとして伝送する請求項13から19の何れか1項に記載のテレビ放送視聴システム。

【請求項22】 通信網を介して複数の携帯端末に接続されたテレビ放送送信サーバであって、テレビ放送を受信する受信手段と、前記受信手段で受信したテレビ放送で提供される各チャンネルの放送映像・音声信号と放送データとを分離する分離手段と、前記分離手段で分離された放送データを前記携帯端末に伝送するデータ伝送手段と、前記分離手段で分離された各チャンネルの放送映像・音声信号のうち前記携帯端末から要求されたチャンネルの放送映像・音声信号を要求元の全ての携帯端末へ同時に配信する映像・音声配信手段とを備えることを特徴とするテレビ放送送信サーバ。

【請求項23】 前記分離手段で分離された放送データを前記携帯端末における表示に適した形式に変換するデータ変換手段を備えることを特徴とする請求項22に記載のテレビ放送送信サーバ。

【請求項24】 前記分離手段で分離された各チャンネルの放送映像・音声信号を前記携帯端末における表示再生に適した形式に変換する映像・音声変換手段を備えることを特徴とする請求項22または23に記載のテレビ放送送信サーバ。

【請求項25】 前記映像・音声配信手段は、前記携帯端末から要求されたチャンネルの放送映像・音声信号を要求元の携帯端末へ送信する複数の映像・音声送信手段と、前記分離手段で分離された各チャンネルの映像・音声信号のうち前記映像・音声送信手段から要求されたチャンネルの映像・音声信号を要求元の前記映像・音声送信手段に分配する映像・音声マルチキャスト手段とを含むことを特徴とする請求項22または23に記載のテレビ放送送信サーバ。

【請求項26】 前記映像・音声配信手段は、前記携帯端末から要求されたチャンネルの映像・音声信号を要求元の携帯端末へ送信する複数の映像・音声送信手段と、前記映像・音声変換手段から出力された各チャンネルの映像・音声信号のうち前記映像・音声送信手段から要求されたチャンネルの映像・音声信号を要求元の前記映像・音声送信手段に分配する映像・音声マルチキャスト手段とを含むことを特徴とする請求項24に記載のテレビ放送送信サーバ。

【請求項27】 前記映像・音声送信手段は、前記携帯端末の要求に応じて、前記映像・音声マルチキャスト手段から受け取るチャンネルの放送映像・音声信号を選択することを特徴とする請求項25または26に記載のテレビ放送送信サーバ。

【請求項28】 通信網を介して多地点通話・テレビ放送制御視聴装置に接続されたテレビ放送送信サーバであって、テレビ放送を受信する受信手段と、前記受信手段で受信したテレビ放送で提供される各チャンネルの放送映像・音声信号と放送データとを分離する分離手段と、前記分離手段で分離された放送データを前記多地点通話・テレビ放送制御視聴装置に伝送するデータ伝送手段と、前記分離手段で分離された各チャンネルの映像・音声信号のうち前記多地点通話・テレビ放送制御視聴装置から要求されたチャンネルの映像・音声信号を要求元の前記多地点通話・テレビ放送制御視聴装置へ配信する映像・音声配信手段とを備えることを特徴とするテレビ放送送信サーバ。

【請求項29】 前記分離手段で分離された放送データを前記多地点通話・テレビ放送制御視聴装置に接続された携帯端末における表示に適した形式に変換するデータ変換手段を備えることを特徴とする請求項28に記載のテレビ放送送信サーバ。

【請求項30】 前記分離手段で分離された各チャンネルの放送映像・音声信号を前記多地点通話・テレビ放送制御視聴装置に接続された携帯端末における表示再生に適した形式に変換する映像・音声変換手段を備えることを特徴とする請求項28または29に記載のテレビ放送送信サーバ。

【請求項31】 前記映像・音声配信手段は、前記多地点通話・テレビ放送制御視聴装置から要求されたチャンネルの放送映像・音声信号を要求元の多地点通話・テレビ放送制御視聴装置へ送信する複数の映像・音声送信手段と、前記分離手段で分離された各チャンネルの映像・音声信号のうち前記映像・音声送信手段から要求されたチャンネルの映像・音声信号を要求元の前記映像・音声送信手段に分配する映像・音声マルチキャスト手段とを含むことを特徴とする請求項28または29に記載のテレビ放送送信サーバ。

【請求項32】 前記映像・音声配信手段は、前記多地点通話・テレビ放送制御視聴装置から要求されたチャンネルの映像・音声信号を要求元の多地点通話・テレビ放送制御視聴装置へ送信する複数の映像・音声送信手段と、前記映像・音声変換手段から出力された各チャンネルの映像・音声信号のうち前記映像・音声送信手段から要求されたチャンネルの映像・音声信号を要求元の前記映像・音声送信手段に分配する映像・音声マルチキャスト手段とを含むことを特徴とする請求項30に記載のテレビ放送送信サーバ。

【請求項33】 前記映像・音声送信手段は、前記多地点通話・テレビ放送制御視聴装置の要求に応じて、前記映像・音声マルチキャスト手段から受け取るチャンネルの放送映像・音声信号を選択することを特徴とする請求項31または32に記載のテレビ放送送信サーバ。

【請求項34】 前記放送データの伝送は、公衆■線のパケット交換網またはインターネット網を使用してパケットとして伝送し、前記放送映像及び音声は、■線交換網を使用して伝送することを特徴とする請求項22から33の何れか1項に記載のテレビ放送送信サーバ。

【請求項35】 前記放送データ、前記放送映像及び音声は、公衆■線のパケット交換網またはインターネット網を使用してパケットとして伝送する請求項22から33の何れか1項に記載のテレビ放送送信サーバ。

【請求項36】 通信網を介してテレビ放送送信サーバと接続される携帯端末であって、前記テレビ放送送信サーバから送信された放送データを受信するデータ受信手段と、利用者から指定されたチャンネルの放送映像・音声信号を前記テレビ放送送信サーバへ要求し前記テレビ放送送信サーバから送信された放送映像・音声信号を受信する映像・音声受信手段と、前記データ受信手段で受信された放送データ及び前記映像・音声受信手段で受信された放送映像を表示装置に表示する表示制御手段と、前記映像・音声受信手段で受信された放送音声を音声出

力装置から出力する再生制御手段とを備えることを特徴とする携帯端末。

【請求項37】 前記表示制御手段は、前記データ受信手段で受信された放送データと前記映像・音声受信手段で受信された放送映像とを同時に前記表示装置に表示することを特徴とする請求項36に記載の携帯端末。

【請求項38】 前記データ受信手段は、前記テレビ放送送信サーバから逐次送られてくる放送データを逐次受信し、前記表示制御手段は、前記データ受信手段で逐次受信された放送データを逐次表示することを特徴とする請求項36または37に記載の携帯端末。

【請求項39】 携帯電話機能を備えたことを特徴とする請求項36、37または38に記載の携帯端末。

【請求項40】 音声及び映像による携帯電話機能を備え、前記表示制御手段は通話相手の映像及び放送映像を合成して前記表示装置に表示し、前記再生制御手段は通話相手の音声及び放送音声を合成して前記音声出力装置から出力する請求項39に記載の携帯端末。

【請求項41】 前記放送データは、公衆■線のパケット交換網またはインターネット網を使用してパケットとして受信し、前記放送映像及び音声は、■線交換網を使用して受信することを特徴とする請求項36から40の何れか1項に記載の携帯端末。

【請求項42】 前記放送データ及び前記放送映像及び音声は、公衆■線のパケット交換網またはインターネット網を使用してパケットとして受信することを特徴とする請求項36から40の何れか1項に記載の携帯端末。

【請求項43】 通信網を介して多地点通話・テレビ放送制御視聴装置に接続され、テレビ会議端末として使用する携帯端末であって、音声入力装置及び画像入力装置による音声及び映像によって他の携帯端末とテレビ会議を行うための通話手段と、前記多地点通話・テレビ放送制御視聴装置から送信された放送データを受信するデータ受信手段と、利用者から指定されたチャンネルの放送映像・音声信号を前記多地点通話・テレビ放送制御視聴装置へ要求し前記多地点通話・テレビ放送制御視聴装置から送信された放送映像・音声信号を受信する映像・音声受信手段と、前記データ受信手段で受信された放送データ及び前記映像・音声受信手段で受信された放送映像並びに前記通話手段で受信されたテレビ会議映像を表示装置に表示する表示制御手段と、前記映像・音声受信手段で受信された放送音声及び前記通話手段で受信されたテレビ会議音声を音声出力装置から出力する再生制御手段とを備えることを特徴とする携帯端末。

【請求項44】 前記表示制御手段は、前記データ受信手段で受信された放送データと前記通話手段で受信されたテレビ会議映像とを同時に前記表示装置に表示することを特徴とする請求項43に記載の携帯端末。

【請求項45】 前記放送データは、公衆■線のパケット交換網またはインターネット網を使用してパケットと

して受信し、前記放送映像及び音声並びにテレビ会議映像及び音声は、■線交換網を使用して受信することを特徴とする請求項43または44に記載の携帯端末。

【請求項46】 前記放送データ、前記放送映像及び音声並びにテレビ会議映像及び音声は、公衆■線のパケット交換網またはインターネット網を使用してパケットとして受信する請求項43または44に記載の携帯端末。

【請求項47】 通信網を介してテレビ放送送信サーバ及び複数の携帯端末に接続された多地点通話・テレビ放送制御視聴装置であって、会議に参加している前記携帯端末から各種の要求を受け取って全体を制御する複数要求受信手段と、会議に参加している前記携帯端末が送信した通話者の映像及び音声を受信する複数通話者映像・音声受信手段と、会議に参加している前記携帯端末からの要求に応じて前記テレビ放送送信サーバから放送データを受信する放送データ受信手段と、受信した放送データを要求元の前記携帯端末に送信する放送データ送信手段と、会議に参加している前記携帯端末からの要求に応じたチャンネルの放送映像及び音声を前記テレビ放送送信サーバから受信する放送映像・音声受信手段と、受信した放送映像及び音声を要求元の前記携帯端末に送信する放送映像・音声送信手段と、前記複数通話者映像・音声受信手段で受信された通話者の映像及び音声を合成すると共に、前記複数要求受信手段から要求があった場合には、前記放送データ受信手段で受信された放送データ、前記放送映像・音声受信手段で受信された放送映像及び音声を通話者の映像及び音声と合成する映像・音声合成手段と、前記映像・音声合成手段で合成された映像及び音声を会議に参加している前記携帯端末にテレビ会議映像及び音声として送信する多地点映像・音声送信手段とを含むことを特徴とする多地点通話・テレビ放送制御視聴装置。

【請求項48】 前記放送データの伝送は、公衆■線のパケット交換網またはインターネット網を使用してパケットとして伝送し、前記放送映像及び音声並びにテレビ会議映像及び音声は、■線交換網を使用して伝送することを特徴とする請求項47に記載の多地点通話・テレビ放送制御視聴装置。

【請求項49】 前記放送データ、前記放送映像及び音声並びにテレビ会議映像及び音声は、公衆■線のパケット交換網またはインターネット網を使用してパケットとして伝送する請求項47に記載の多地点通話・テレビ放送制御視聴装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、携帯端末でテレビ放送を視聴するためのテレビ放送視聴システム、このシステムに好適なテレビ放送送信サーバ、携帯端末及び多地点通話・テレビ放送制御視聴装置に関する。

【0002】



【従来の技術】テレビ放送のデジタル化により、放送が多チャンネル化されてきており、また、従来の映像・音声のみの配信だけでなく、デジタルデータを多重したテレビ放送もサービスが開始されている。本明細書では、このような多重されるデジタルデータを放送データと呼び、放送映像及び音声と区別する。放送データには、EPG(Electronic Program Guide)や番組関連情報が含まれる。番組関連情報は、視聴者も参加できるような双方向プログラムやスポーツ番組などにおける途中経過などを示すデータなどのことである。

【0003】このような多チャンネルのテレビ放送における好きな番組を、ユーザの空き時間を利用して手軽に視聴できるように、携帯型テレビを携行することが考えられるが、チューナ等のテレビ放送受信機能一切を備える必要があり、装置が大型化且つ高価格になってしまふ。そこで、チューナ等を内蔵しない携帯端末を用いてテレビ放送を視聴するシステムが幾つか提案されている。

【0004】例えば、特開平11-136658号公報には、外出中でも双方向番組を視聴し、チケット販売などの機会を逃すことがないように、自宅のテレビ受信機で受信した双方向番組を公衆線網を介して携帯端末に転送して視聴することができる転送機能付き双方向テレビ受信機及び携帯端末が提案されている。

【0005】また、特開平11-346166号公報には、自宅に設置した本体装置で受信し蓄積したテレビ放送内容を携帯端末に効率よくダウンロードして視聴するために、番組を構成するデータ、音声、映像などのうちデータ量の少ないものから優先的にダウンロードすることで、短い時間で番組全体の概要をダウンロードして視聴することができる携帯視聴システムが提案されている。

【0006】また、特開2000-183836号公報には、デジタル衛星放送から受信する便利な情報を外出先でも通信線網を介して取得できるように、自宅に設置した受信装置を携帯端末から遠隔操作可能とし、受信装置でデジタル衛星放送から取得した各種の情報を通信線網を介して携帯端末へ伝送して表示させるようにしたデジタル衛星放送の情報伝送システムが提案されている。ここで、携帯端末へ伝送される各種の情報としては、EPG等の放送データに加えて映像・音声信号も挙げられているが、映像・音声信号は受信装置で受信した映像・音声信号をそのまま携帯端末へ伝送するようにしている。

【0007】他方、無線通信の高速化により、携帯電話において、映画の広告、音楽のプロモーションビデオなどの映像クリップを見たり、相手の映像を見ながら会話を行うことができるテレビ電話形式の携帯端末も開発されている。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】上述したように携帯端末を用いたテレビ放送視聴システムは従来より各種提案されているが、何れのシステムもテレビ放送を受信する本体側の装置は自宅に設置された個人所有のものである。従って、自宅にそのような設備のない個人は、外出先で自宅にテレビ番組を視聴することはできない。

【0009】また、従来の携帯電話では通話中にテレビ番組を視聴したり、その映像を共有して会話を行ったりすることができなかった。

10 【0010】本発明の目的は、自宅に特別なテレビ放送受信設備を備えなくても、携帯端末によって外出先で自宅にテレビ番組を視聴することができるようにすることにある。

【0011】本発明の別の目的は、携帯端末どうしで通話を行いながらテレビ番組を視聴したり、その映像を共有して会話(会議)を行うことができるようにすることにある。

【0012】

20 【課題を解決するための手段】本発明にかかるテレビ放送視聴システムは、自宅に特別なテレビ放送受信設備を備えなくても、携帯端末によって外出先で自宅にテレビ番組を視聴することができるようにするために、テレビ放送送信サーバと、前記テレビ放送送信サーバに通信網を介して接続される複数の携帯端末とで構成される。

【0013】前記テレビ放送送信サーバは、テレビ放送を受信する受信手段と、前記受信手段で受信したテレビ放送で提供される各チャンネルの放送映像・音声信号と放送データとを分離する分離手段と、前記分離手段で分離された放送データを前記携帯端末に伝送するデータ伝送手段と、前記分離手段で分離された各チャンネルの放送映像・音声信号のうち前記携帯端末から要求されたチャンネルの放送映像・音声信号を要求元の全ての携帯端末へ同時に配信する映像・音声配信手段とを備える。

【0014】前記携帯端末は、前記テレビ放送送信サーバから送信された放送データを受信するデータ受信手段と、利用者から指定されたチャンネルの放送映像・音声信号を前記テレビ放送送信サーバへ要求し前記テレビ放送送信サーバから送信された放送映像・音声信号を受信する映像・音声受信手段と、前記データ受信手段で受信された放送データ及び前記映像・音声受信手段で受信された放送映像を表示装置に表示する表示制御手段と、前記映像・音声受信手段で受信された放送音声を音声出力装置から出力する再生制御手段とを備えている。

40 【0015】前記テレビ放送送信サーバは、前記分離手段で分離された放送データを前記携帯端末における表示に適した形式に変換するデータ変換手段を備えていても良く、また、前記分離手段で分離された各チャンネルの放送映像・音声信号を前記携帯端末における表示再生に適した形式に変換する映像・音声変換手段を備えていても良い。更に、前記テレビ放送送信サーバの前記映像・



音声配信手段は、前記携帯端末から要求されたチャンネルの放送映像・音声信号を要求元の携帯端末へ送信する複数の映像・音声送信手段と、前記分離手段で分離された各チャンネルの映像・音声信号または前記映像・音声配信手段から出力された各チャンネルの映像・音声信号のうち前記映像・音声送信手段から要求されたチャンネルの映像・音声信号を要求元の前記映像・音声送信手段に分配する映像・音声マルチキャスト手段とを含んでいても良い。この場合、前記映像・音声送信手段は、前記携帯端末の要求に応じて、前記映像・音声マルチキャスト手段から受け取るチャンネルの放送映像・音声信号を選択するようにしても良い。

【0016】前記携帯端末の前記表示制御手段は、前記データ受信手段で受信された放送データと前記映像・音声受信手段で受信された放送映像とを同時に前記表示装置に表示する構成にしても良く、また、前記データ受信手段は、前記テレビ放送送信サーバから逐次送られてくる放送データを逐次受信し、前記表示制御手段は、前記データ受信手段で逐次受信された放送データを逐次表示する構成にしても良い。更に、前記携帯端末は音声のみによる携帯電話機能や、音声及び映像による携帯電話機能を備えていても良い。後者の場合、前記表示制御手段は通話相手の映像及び放送映像を合成して前記表示装置に表示し、前記再生制御手段は通話相手の音声及び放送音声を合成して前記音声出力装置から出力するように構成しても良い。

【0017】前記放送データは、公衆■線のパケット交換網またはインターネット網を使用してパケットとして伝送し、前記放送映像及び音声は、■線交換網を使用して伝送するようにしても良く、前記放送データ及び前記放送映像及び音声を、公衆■線のパケット交換網またはインターネット網を使用してパケットとして伝送するようにしても良い。

【0018】また、本発明にかかるテレビ放送視聴システムは、携帯端末どうして通話を行いながらテレビ番組を視聴したり、その映像を共有して会話（会議）を行うことができるようにするために、テレビ放送送信サーバと、複数の携帯端末と、前記テレビ放送送信サーバ及び前記複数の携帯端末に通信網を介して接続される多地点通話・テレビ放送制御視聴装置とで構成される。

【0019】前記テレビ放送送信サーバは、テレビ放送を受信する受信手段と、前記受信手段で受信したテレビ放送で提供される各チャンネルの放送映像・音声信号と放送データとを分離する分離手段と、前記分離手段で分離された放送データを前記多地点通話・テレビ放送制御視聴装置に伝送するデータ伝送手段と、前記分離手段で分離された各チャンネルの映像・音声信号のうち前記多地点通話・テレビ放送制御視聴装置から要求されたチャンネルの映像・音声信号を要求元の前記多地点通話・テレビ放送制御視聴装置へ配信する映像・音声配信手段と

を備える。

【0020】前記携帯端末は、音声入力装置及び画像入力装置による音声及び映像によって他の携帯端末とテレビ会議を行うための通話手段と、前記多地点通話・テレビ放送制御視聴装置から送信された放送データを受信するデータ受信手段と、利用者から指定されたチャンネルの放送映像・音声信号を前記多地点通話・テレビ放送制御視聴装置へ要求し前記多地点通話・テレビ放送制御視聴装置から送信された放送映像・音声信号を受信する映像・音声受信手段と、前記データ受信手段で受信された放送データ及び前記映像・音声受信手段で受信された放送映像並びに前記通話手段で受信されたテレビ会議映像を表示装置に表示する表示制御手段と、前記映像・音声受信手段で受信された放送音声及び前記通話手段で受信されたテレビ会議音声を音声出力装置から出力する再生制御手段とを備える。

【0021】前記多地点通話・テレビ放送制御視聴装置は、会議に参加している前記携帯端末から各種の要求を受け取って全体を制御する複数要求受信手段と、会議に参加している前記携帯端末が送信した通話者の映像及び音声を受信する複数通話者映像・音声受信手段と、会議に参加している前記携帯端末からの要求に応じて前記テレビ放送送信サーバから放送データを受信する放送データ受信手段と、受信した放送データを要求元の前記携帯端末に送信する放送データ送信手段と、会議に参加している前記携帯端末からの要求に応じたチャンネルの放送映像及び音声を前記テレビ放送送信サーバから受信する放送映像・音声受信手段と、受信した放送映像及び音声を要求元の前記携帯端末に送信する放送映像・音声送信手段と、前記複数通話者映像・音声受信手段で受信された通話者の映像及び音声を合成すると共に、前記複数要求受信手段から要求があった場合には、前記放送データ受信手段で受信された放送データ、前記放送映像・音声受信手段で受信された放送映像及び音声を通話者の映像及び音声と合成する映像・音声合成手段と、前記映像・音声合成手段で合成された映像及び音声を会議に参加している前記携帯端末にテレビ会議映像及び音声として送信する多地点映像・音声送信手段とを含んでいる。

【0022】前記テレビ放送送信サーバは、前記分離手段で分離された放送データを前記携帯端末における表示に適した形式に変換するデータ変換手段を備えていても良く、前記分離手段で分離された各チャンネルの放送映像・音声信号を前記携帯端末における表示再生に適した形式に変換する映像・音声変換手段を備えていても良い。また、前記テレビ放送送信サーバの前記映像・音声配信手段は、前記多地点通話・テレビ放送制御視聴装置から要求されたチャンネルの放送映像・音声信号を要求元の多地点通話・テレビ放送制御視聴装置へ送信する複数の映像・音声送信手段と、前記分離手段で分離された各チャンネルの映像・音声信号または前記映像・音声変

換手段から出力された各チャンネルの映像・音声信号のうち前記映像・音声送信手段から要求されたチャンネルの映像・音声信号を要求元の前記映像・音声送信手段に分配する映像・音声マルチキャスト手段とを含んでいても良い。この場合、前記映像・音声送信手段は、前記多地点通話・テレビ放送制御視聴装置の要求に応じて、前記映像・音声マルチキャスト手段から受け取るチャンネルの放送映像・音声信号を選択する。また前記携帯端末の前記表示制御手段は、前記データ受信手段で受信された放送データと前記通話手段で受信されたテレビ会議映像とを同時に前記表示装置に表示する構成であって良い。更に、前記放送データの伝送は、公衆■線のパケット交換網またはインターネット網を使用してパケットとして伝送し、前記放送映像及び音声並びにテレビ会議映像及び音声は、■線交換網を使用して伝送するようにしても良いし、前記放送データ、前記放送映像及び音声並びにテレビ会議映像及び音声を、公衆■線のパケット交換網またはインターネット網を使用してパケットとして伝送するようにしても良い。

#### 【0023】

【作用】本発明のテレビ放送視聴システムによれば、■宅に特別なテレビ放送受信設備を有さないユーザであっても、携帯端末によって外出先においてテレビ放送送信サーバのテレビ放送配信サービスを受けることで、■■にテレビ番組を視聴することができる。また、多地点通話・テレビ放送制御視聴装置を備えた構成にあっては、携帯端末どうしで通話を行いながらテレビ番組を視聴したり、その映像を共有して会話（会議）を行うことができる。

#### 【0024】

【発明の実施の形態】次に本発明の実施の形態の例について■面を参照して詳細に説明する。

【0025】■1は本発明の第1の実施の形態によるテレビ放送送信サーバ、携帯端末及びそれらを使用したテレビ放送視聴システムの構成を示すブロック■である。■1に示されるように、この例のテレビ放送視聴システムは、テレビ放送送信サーバ100と、複数の携帯端末200と、それらを相互に接続する通信網NWとで構成される。通信網NWは、公衆■線のパケット交換網、インターネット網、公衆■線交換網などで構成され、その伝送方式も無線に限られず、有線方式であっても良い。

【0026】テレビ放送送信サーバ100は、■示しないテレビ放送局と各携帯端末200との間に介在し、1以上のテレビ放送局から放送されたテレビ放送を携帯端末200に配信するサービスをクライアントである複数の携帯端末200に有償または無償で提供する。携帯端末200は■人用の端末であり、持ち運びに便利ように小型、軽量化されており、無線或いは公衆電話のモジュラ経■の有線により、通信網NWを通じてテレビ放送送信サーバ100にアクセスすることで、テレビ放送

サービスを受けることができる。また、本実施の形態の携帯端末200は、通常の携帯電話としても利用可能になっている。以下、テレビ放送送信サーバ100及び携帯端末200の構成例について説明する。

【0027】なお、説明の便宜上、本実施の形態では、BSデジタル放送の配信サービスを例に取り上げるが、本発明はBSデジタル放送の配信サービスにのみ限定されず、地上波デジタル放送を含め任意のデジタル放送の配信サービスに適用でき、またデジタル放送だけでなく映像・音声に加えて文字などのデータを放送するアナログ放送の配信サービスに対しても適用可能である。更に、2以上の形態の放送の配信サービスを行うことも可能である。これは後述する実施の形態でも同様である。

【0028】テレビ放送送信サーバ100は、BSデジタル放送を受信する受信手段101と、受信したBSデジタル放送で提供される各チャンネルの映像・音声信号と放送データとを分離する分離手段102と、分離された放送データを携帯端末200における表示に適した形式に変換するデータ変換手段103と、変換後の放送データを携帯端末200に伝送するデータ伝送手段104と、分離された各チャンネルの映像・音声信号を携帯端末200における表示再生に適した形式に変換する映像・音声変換手段105と、変換後の各チャンネルの映像・音声信号のうち携帯端末200から要求されたチャンネルの映像・音声信号を要求元の全ての携帯端末200へ同時に配信する映像・音声配信手段106とを含んでいる。

【0029】受信手段101は、例えば各家庭に設置されるBSデジタル放送用受信端末で構成される。■し、放送されている全てのチャンネルの番組を常時受信している必要があるため、BS-1用、BS-2用等、各チャンネル毎のBSデジタル放送用受信端末が設けられている。これに合わせて、分離処理、データ変換処理および映像・音声変換処理も同時並行して実施できるように、分離手段102、データ変換手段103および映像・音声変換手段105の内部は多重化構成となっている。

【0030】また、映像・音声配信手段106は、携帯端末200から要求されたチャンネルの映像・音声信号を要求元の携帯端末200へ送信する複数の映像・音声送信手段107と、映像・音声変換手段105から出力される各チャンネルの映像・音声信号のうち映像・音声送信手段107から要求されたチャンネルの映像・音声信号を要求元の映像・音声送信手段107に効率良く分配する映像・音声マルチキャスト手段108とを含んでいる。映像・音声送信手段107は必要十分な数だけ用意されており、映像・音声配信手段106によって使用、未使用が管理され、携帯端末200からテレビ番組の映像・音声の配信が要求されたときに、未使用の映像

・音声送信手段が1つ確保され、要求元の携帯端末200に割り当てられて映像及び音声の配信を行う。

【0031】他方、複数の携帯端末200は全て同じ構成をしており、各種のユーザ操作を受け付けるキーボード等の操作手段201と、テレビ放送送信サーバ100から送信された放送データを受信するデータ受信手段202と、ユーザから指定されたチャンネルの映像・音声信号をテレビ放送送信サーバ100へ要求し、これに応じてテレビ放送送信サーバ100から送信された映像・音声信号を受信する映像・音声受信手段203と、本携帯端末200を携帯電話として機能させる通話手段204と、ユーザの音声を通話手段204に入力するマイク等の音声入力装置205と、液晶ディスプレイ等の表示装置206と、スピーカ等の音声出力装置207と、データ受信手段202で受信された放送データ、映像・音声受信手段203で受信された映像を表示装置206に表示する表示制御手段208と、映像・音声受信手段203で受信された音声及び通話手段204によって受信された通話相手の音声を音声出力装置207から出力する再生制御手段209と、各部に動作電力を供給する表示しない電源とを含んでいる。

【0032】次に、本実施の形態のテレビ放送視聴システムの動作を説明する。

【0033】データ放送送信サーバ100は、受信手段101においてBSデジタル放送を常時受信している。BSデジタル放送では各チャンネルで放送番組を提供しており、またEPGなどを提供している。さらに放送番組には映像や音声以外に視聴者も参加できるような双方向プログラムや、スポーツ番組などでは試合の途中経過などを示すデータも重畳されて送信される。分離手段102では、このような放送番組を、放送映像・音声とそれ以外のEPGや番組関連情報である放送データとに分離する。放送データは放送記述言語BML (Broadcast Markup Language) で記述されているが、BMLはテレビで表示することを考慮した記述言語であるので、携帯端末200の小画面で見るとは適さないことが多い。そこで、データ変換手段103で適切なデータ形式に変換する(適切なデータ形式の例については後述する)。この適切なデータ形式に変換した放送データをデータ送信手段104を経由して携帯端末200に送信する。

【0034】一方、分離手段102で分離された各チャンネルの映像・音声は、映像・音声変換手段105に送られる。映像・音声は、ISO標準である符号化方式MPEG-2で符号化されているが、一般の携帯端末で視聴するには画像の解像度が高い、通信量が多いといった問題がある。そこで、映像・音声変換手段105では映像および音声を携帯端末で視聴しやすい適切な形式に変換する。例えば映像については、画像の解像度を小さくし、ISO標準である符号化方式MPEG-4などに変

換すると、携帯端末で視聴するのに適する。また、音声については、ビットレートを低くし、AMR等の音声符号化方式に変換すると都合が良い。この適切な形式に変換された各チャンネルの映像・音声を映像・音声マルチキャスト手段108を用いて複数の映像・音声送信手段107へ同時に送信する。映像・音声変換手段105では複数のチャンネルの映像・音声に変換されるが、映像・音声マルチキャスト手段108ではそれをマルチキャスト方式で送信する。各映像・音声送信手段107は、端末装置200からの要求に従って、配信するチャンネルを選択して、適切な映像・音声を映像・音声マルチキャスト手段108から受信し、対応する端末装置200へ伝送する。

【0035】以上がデータ放送送信サーバ100の動作である。次に、携帯端末200の動作を説明する。

【0036】携帯端末200では、操作手段201を通じてユーザからテレビ放送の視聴要求を受けると、データ受信手段202を通してデータ放送送信サーバ100のデータ送信手段104へ放送データの要求を出し、適切な形式に変換されたEPGや番組関連情報を含む放送データを受け取る。これを表示制御手段208で表示装置206の画面に表示し、ユーザに提示する。ユーザはこれを見て、興味のある番組があれば操作手段201によってチャンネルを選択する。選択されたチャンネルは映像・音声受信手段203がデータ放送送信サーバ100の映像・音声配信手段106へ要求を出す。映像・音声配信手段106では要求元の携帯端末200に1つの映像・音声送信手段107を割り当て、その映像・音声送信手段107から当該チャンネルの映像及び音声を送出する。映像・音声受信手段203は、この送出された映像及び音声を受信し、受信したチャンネルの映像及び音声のうち、映像は表示制御手段208によって表示装置206に表示し、音声は再生制御手段209によって音声出力装置207から出力することで、ユーザに選択したチャンネルの番組を視聴させる。

【0037】他方、操作手段201を通じてダイヤル番号の入力と発信操作とが行われると、通話手段204によって通常の携帯電話と同様な発呼操作が行われ、ダイヤル先の相手と通話することができる。その際のユーザの音声は音声入力装置205から入力され、通話相手の音声は再生制御手段209により音声出力装置207から出力される。通話相手は、別の携帯端末200であっても良いし、固定電話であっても良い。通話機能とテレビ視聴機能とを択一的にユーザに提供する構成であっても、同時に提供する構成であっても良い。後者の場合、再生制御手段209は、映像・音声受信手段203で受信されたテレビ番組の音声と、通話手段204で受信された通話相手の音声とをミクシング(加算)して音声出力装置207から出力する。

【0038】更に具体的に図2を用いて利用形態につい

て説明する。データ放送送信サーバ100は、受信したテレビ放送の内容を番組表(EPG)や番組の進行状況などのデータである番組関連情報を含む放送データと、各チャンネルの番組の映像・音声とに分離している。このうち放送データは現在広く使われているWorld Wide Web(WWW)で使用できるデータ形式であるHTML形式で表現されていると汎用性が高くなる。特に携帯端末200でこのようなデータを見るためにはコンパクトHTML(C-HTML)形式で表現されていると更に都合が良い。従って、データ放送送信サーバ100のデータ変換手段103は、BMLで記述された放送データをC-HTMLで記述された放送データに変換する手段であるのが好ましい。また、放送データに関連する番組放送映像へのハイパーリンクを用いることで、データと放送映像が関連して見やすくしたデータ変換を行うことができる。C-HTML形式の放送データは、データ送信手段104から参照可能な記憶部<sup>※</sup>(■示せず)に保持され、適宜に最新の内容に更新される。この場合、データ送信手段104は、HTTPプロトコルを解釈し、クライアントである携帯端末200からの要求に従ってC-HTMLで書かれた番組表や番組関連情報を含む放送データを送信するWWWのサーバとして構成される。

【0039】クライアントである携帯端末200のデータ受信手段202は、WWWのサーバであるデータ送信手段104に要求を行って放送データを受信し、表示制御手段208を通じて放送データを表示できるものであれば良い。例えば、現在広く用いられている携帯電話のi-mode(登録商標)を用いて、移動体通信のパケット交換網NW1を通して、携帯端末200からWWWサーバであるデータ送信手段104に対して番組表や番組関連情報を含む放送データを要求し、携帯端末200の表示装置206に表示することができる。この場合、放送データはパケットとして伝送される。

【0040】このような動作をすることで、携帯端末200上ではデータ表示画面例2021のように番組表を見ることができる。さらに詳しく見たい番組を選択するとデータ表示画面例2022のようにその番組の詳しいデータや番組の進行状況などを示す番組関連情報がわかるようになる。

【0041】スポーツ番組など、番組の進行状況が刻々と変化する場合は、データ送信手段104が刻々とデータを送信するようなプッシュ形式のデータ送信を行い、データ受信手段202が次々に送信されてくるデータを受けると、進行状況を確認することができる。これに関しては、データ受信手段202が次々とデータ送信要求をデータ送信手段104に送出するような擬似的なプッシュ形式のデータ送信でも良い。

【0042】ユーザはこの画面上で、番組表から映像を見たいチャンネルを選択したり、進行状況を見ていて、

番組の展開に興味があるので番組関連情報だけでなく映像も見たいという番組に対して、操作手段201にて選択操作を行うと、携帯端末200の映像・音声受信手段203はテレビ放送送信サーバ100の1つの映像・音声送信手段107と通信を行うことで、当該番組の映像と音声のストリームを受け取り、表示制御手段208を通して表示装置206に映像を表示し、再生制御手段209を通して音声出力装置207から音声を出力する。この際、表示制御手段208は、例えばデータ受信手段202で受信された放送データを表示装置206の画面の上側に、映像・音声受信手段203で受信された映像を画面の下側にそれぞれ同時に表示する如く、放送データと放送映像とを同時にユーザに見せるようにしても良い。

【0043】映像と音声を送受信するためのプロトコルは特に規定しない。しかし、サーバ上で一旦、番組を録画・蓄積しておいて、番組が終了してからそのデータを携帯端末200に全部ダウンロードするような形態では、現在放送中の番組をその場で見るといった同時性が実現できない上、ダウンロードに時間がかかってしまい、見たい時に番組を見ることができない即応性も実現できない。そのため、映像を一画面ずつ、音声のある程度の時間に区切って送信し、携帯端末200でそれをつなぎ合わせて視聴するような形式であるプロトコルであることが望ましい。このようなプロトコルとしては、例えば次世代携帯電話用にITU-Tが定めたH.324を用いることができる。H.324は、移動体通信の■線交換網を通して、自分の映像と音声を送り、相手の映像・音声を受信することで、その場で相手の映像を見ながら通話することができるテレビ電話を実現するプロトコルである。従って、H.324をテレビ放送送信サーバ100の映像・音声送信手段107と携帯端末200の映像・音声受信手段203に実装し、両者間の通信を移動体通信の■線交換網NW2を介して行わせることで放送映像・音声をその場で視聴することができる。また、移動体通信の■線交換網NW2ではなく、インターネット上で映像・音声を送受信する形態であっても良く、その場合には、ITU-Tが定めたH.323を用いることで同様の視聴が可能である。この場合、放送映像及び音声も放送データと同様にパケットとして伝送される。

【0044】第1の実施の形態では、携帯端末200は音声のみによる電話機能を有しているが、カメラを備え、次世代携帯電話と同様なテレビ電話機能を有するものであっても良い。テレビ電話機能を有する携帯端末200の構成例を■3に示す。通話手段204は、音声入力装置205に加えてデジタルカメラ等の画像入力装置210に接続されており、同様なテレビ電話機能を持つ相手の電話とテレビ電話を行う機能を有する。また、通話手段204で受信された通話相手の映像は表示制御手

段208によって表示装置206に表示される。テレビ放送の視聴とテレビ電話とを択一的に実行する構成であっても良いし、同時に実行可能な構成であっても良い。テレビ電話をかけながらテレビ番組も視聴可能とする場合、表示制御手段208は、映像・音声受信手段203で受信された放送映像とテレビ電話による相手の映像とを表示装置206の画面に同時に表示する。画面を2分割して、放送映像と通話相手の映像をそれぞれ表示しても良いし、更にデータ受信手段202で受信された放送データをも同時に表示しても良い。他方、再生制御手段209は■1の携帯端末200と同様にテレビ音声と通話音声とを合成して音声出力装置207から出力する。

【0045】このようなテレビ電話機能を有する携帯端末200は、多地点間通信の会議端末として利用することもできる。その場合、会議中にテレビ番組を視聴したり、番組の映像を相手と共有して会議が行えると便利である。以下では、本発明を多地点間通信会議に適用した実施の形態について説明する。

【0046】■4は本発明の第2の実施の形態にかかるテレビ放送視聴システムの構成■である。この例のテレビ放送視聴システムは、テレビ放送送信サーバ100と、複数のカメラ付き携帯端末200と、多地点通話・テレビ放送制御視聴装置300と、それらを相互に接続する通信網NWとで構成される。

【0047】テレビ放送送信サーバ100は、第1の実施の形態として説明した■1のテレビ放送送信サーバ100とほぼ同様の動作を行う。但し、データ送信手段104は、■サーバ100に直接アクセスしてきた携帯端末200への放送データの提供だけでなく多地点通話・テレビ放送制御視聴装置300へも放送データを提供し、また映像・音声配信手段106は、■サーバ100に直接アクセスしてきた携帯端末200への放送映像及び音声の配信だけでなく、多地点通話・テレビ放送制御視聴装置300からのテレビ番組の映像・音声の要求を受け付け、空きの映像・音声送信手段107を割り当てて放送映像および音声を多地点通話・テレビ放送制御視聴装置300にも配信する。

【0048】携帯端末200はデジタルカメラ等の画像入力装置210を備え、通話相手とテレビ電話を行うことができる端末であり、会議端末としても使用される。携帯端末200の構成は■3に示したものと同じである。但し、テレビ放送の視聴とテレビ電話とが同時に実行できるようになっている。

【0049】テレビ電話機能を有する携帯端末200を使って複数のユーザが会議を行う場合、一般に多地点間通信会議制御装置(MCU; Multipoint Control Unit)が必要になってくるが、複数のユーザ間でテレビ放送送信サーバ100によって送られてくる映像を会議中に共有できるようにするため、本実施の形態では、既存の多地点間通信会議制御装置の機能に加えてテレビ番組の映

像・音声を複数の携帯端末200で共有させる機能を持たせた多地点通話・テレビ放送制御視聴装置300を備えている。

【0050】この例の多地点通話・テレビ放送制御視聴装置300は、会議に参加している携帯端末200から各種の要求を受け取って全体を制御する複数要求受信手段301と、会議に参加している携帯端末200が送信した通話者の映像及び音声を受信する複数通話者映像・音声受信手段302と、会議に参加している携帯端末200からの要求に応じてテレビ放送送信サーバ100から放送データを受信する放送データ受信手段307と、受信した放送データを要求元の携帯端末200に送信する放送データ送信手段308と、会議に参加している携帯端末200からの要求に応じた放送映像及び音声をテレビ放送送信サーバ100から受信する放送映像・音声受信手段305と、受信した放送映像及び音声を要求元の携帯端末200に送信する放送映像・音声送信手段306と、複数通話者映像・音声受信手段302で受信された通話者の映像及び音声を合成すると共に、複数要求受信手段301から要求があった場合には、放送データ受信手段307で受信された放送データや放送映像・音声受信手段305で受信された放送映像及び音声を通話者の映像及び音声と合成する映像・音声合成手段304と、この映像・音声合成手段304で合成された映像及び音声を会議に参加している携帯端末200に送信する多地点映像・音声送信手段303とを含んでいる。

【0051】次に本実施の形態の動作を説明する。なお、各携帯端末200からテレビ放送送信サーバ100に直接にアクセスしてテレビ放送の配信サービスを受ける際の動作は前述した実施の形態と同じなので、以下では、複数のユーザが携帯端末200を使ってテレビ会議を行う際の動作を説明する。

【0052】多地点通話・テレビ放送制御視聴装置300は、予約接続方式や即時接続方式によって多地点に存在する複数のカメラ付き携帯端末200を移動体通信網NW経由でスター状に接続し、各携帯端末200から送られてくるユーザの映像と会話の音声を複数通話者映像・音声受信手段302で受け取り、映像・音声合成手段304で複数のユーザの映像を一つの映像として合成すると共に複数のユーザの音声をミクシングする。複数のユーザの映像の合成は、例えば画面を会議に参加している携帯端末の数に分割し、各分割領域に各ユーザの映像を縮小して合成する方法などが採用される。合成された映像及び音声は、多地点映像・音声送信手段303を介して、会議に参加している携帯端末200に送信される。

【0053】携帯端末200側では、多地点映像・音声送信手段303から送信された映像及び音声を通話手段204で受信し、映像は表示制御手段208によって表示装置206に表示され、音声は再生制御手段209に



よって音声出力装置207から出力される。このようにすることで、多地点のユーザが相手の映像を見ながら通話（会議）することができる。

【0054】ここで、会議に参加している或るユーザが通話を行いながらテレビ放送の放送データを見たいために、自身の携帯端末200の操作手段201を操作してデータ受信手段202から放送データ受信要求を多地点通話・テレビ放送制御視聴装置300の複数要求受信手段301に送信すると、複数要求受信手段301はこの要求を放送データ受信手段307に伝達する。放送データ受信手段307は、この要求をテレビ放送送信サーバ100に送信し、その応答として受け取った放送データを放送データ送信手段308を通じて要求元の携帯端末200のデータ受信手段202に送信する。データ受信手段202は、受信した放送データを表示制御手段208によって表示装置206に表示する。このとき表示制御手段208は、映像・音声受信手段203で受信されているテレビ電話通話者の映像を例えば表示装置206の画面の上側に、放送データを画面の下側に表示する如く、通話者の映像と放送データとを同時に表示装置206に表示する。これにより、相手の映像を見ながら通話（会議）することができ、更にE P Gや番組関連情報を含む放送データを見ることができる。

【0055】この放送データを会議に参加している相手にも見せたい場合、携帯端末200の操作手段201の操作によってその旨の要求をデータ受信手段202から複数要求受信手段301に送信すると、複数要求受信手段301は放送データ受信手段307に対して放送データの出力を映像・音声合成手段304に切り替えるように指示すると共に、映像・音声合成手段304に対して放送データの合成を指示する。これに応じて放送データ受信手段307は、テレビ放送送信サーバ100から受信する放送データを映像・音声合成手段304に送信し、映像・音声合成手段304は、複数通話者映像・音声受信手段302で受信されたユーザの映像と会話音声の合成に加えて放送データの合成も行つて多地点映像・音声送信手段303へ送信する。このときのユーザの映像と放送データの合成は、例えば前述と同様にして複数のユーザの映像を合成し、それを例えば画面の上側に配置し、画面の下側に放送データを配置するなどの方法で行われる。そして、多地点映像・音声送信手段303は、合成された映像及び音声を会議に参加している携帯端末200へ送信する。

【0056】会議に参加している携帯端末200では、多地点映像・音声送信手段303から送信された映像・音声を通話手段204で受信し、映像は表示制御手段208によって表示装置206に表示し、音声は再生制御手段209によって音声出力装置207から出力する。これにより、多地点のユーザが相手の映像を見ながら通話（会議）することができ、更に全員で同じ放送データ

を見ることができる。なお、携帯端末200のデータ受信手段202から複数要求受信手段301に対して、ユーザ映像のみの表示、または放送データのみの表示を要求することにより、映像・音声合成手段304による放送データの合成を停止し、ユーザ映像と音声のみを多地点映像・音声送信手段303から送信したり、放送データのみを多地点映像・音声送信手段303から送信することもできる。

【0057】他方、E P G等の放送データを見ていたユーザが、或る番組の映像・音声を見たいために携帯端末200の操作手段201を操作して映像・音声受信手段203から複数要求受信手段301に対してチャンネルを指定したテレビ視聴要求を行うと、複数要求受信手段301はこの要求を放送映像・音声受信手段305に伝達し、放送映像・音声受信手段305はテレビ放送送信サーバ100に要求を送信して、テレビ放送送信サーバ100から伝送されるテレビ放送の映像・音声を受け取る。そして、受け取った映像および音声を、放送映像・音声送信手段306を通じて要求元の携帯端末200の映像・音声受信手段203に送信する。映像・音声受信手段203は、受信した放送映像を表示制御手段208によって表示装置206に表示し、また受信した放送音声を再生制御手段209によって音声出力装置207から出力する。このとき表示制御手段208は、通話手段204で受信されているテレビ電話通話者の映像を例えば表示装置206の画面の上側に、映像・音声受信手段203で受信された放送映像を画面の下側に表示する如く、通話者の映像と放送映像とを同時に表示装置206に表示する。また、再生制御手段209は、通話手段204で受信されている通話者の音声と映像・音声受信手段203で受信された放送音声とをミクシングして、音声出力装置207から出力する。これにより、相手の映像を見ながら通話（会議）することができ、更に、好きなテレビ番組を視聴することができる。

【0058】また、こうして視聴したテレビ番組を会議の話題に取り上げる等の理由で会議に参加している相手に同じテレビ番組の映像を見せたいために、携帯端末200の操作手段201の操作によってその旨の要求を映像・音声受信手段203から複数要求受信手段301に送出すると、複数要求受信手段301は放送映像・音声受信手段305に指示を出して、テレビ放送送信サーバ100から受信した映像・音声を映像・音声合成手段304に伝達させると共に、映像・音声合成手段304に放送映像及び音声の合成を指示する。これに応じて放送映像・音声受信手段305は、テレビ放送送信サーバ100から受信する放送映像及び音声を映像・音声合成手段304に送信し、映像・音声合成手段304は、複数通話者映像・音声受信手段302で受信されたユーザの映像と会話音声の合成に加えて放送映像及び音声の合成も行つて多地点映像・音声送信手段303へ送信する。

このときのユーザの映像と放送映像の合成は、例えば前述と同様にして複数のユーザの映像を合成し、それを例えば画面の上側に配置し、画面の下側に放送映像を配置するなどの方法で行われる。また、ユーザの会話音声と放送音声とはミクシングして合成する。そして、多地点映像・音声送信手段303は、合成された映像及び音声を会議に参加している携帯端末200へ送信する。

【0059】会議に参加している携帯端末200では、多地点映像・音声送信手段303から送信された映像・音声を通話手段204で受信し、映像は表示制御手段208によって表示装置206に表示し、音声は再生制御手段209によって音声出力装置207から出力する。これにより、多地点のユーザが相手の映像を見ながら通話（会議）することができ、更に全員で同じテレビ番組を視聴することができる。なお、携帯端末200の映像・音声受信手段203から複数要求受信手段301に対して、ユーザ映像のみの表示、またはテレビ放送のみの表示を要求することにより、映像・音声合成手段304による放送映像の合成を停止し、ユーザ映像と音声のみを多地点映像・音声送信手段303から送信したり、放送映像と放送音声のみを多地点映像・音声送信手段303から送信することもできる。

#### 【0060】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば以下のような効果が得られる。

【0061】■宅に特別なテレビ放送受信設備を有さないユーザであっても、■■に放送データ及びテレビ番組を視聴することができる。その理由は、ユーザは携帯端末によって外出先からテレビ放送送信サーバへアクセスすればテレビ放送配信サービスを受けることができ、携帯端末へ電波が届く範囲もしくは公衆■線のあるところでは何処でも■■に放送データ及びテレビ番組を視聴することができるからである。

【0062】画面が小さな携帯端末でも放送データが読みやすくなる。その理由は、テレビ放送送信サーバ内のデータ変換手段においてE P G等の放送データを携帯端末における表示に適した形式に変換するためである。

【0063】画面が小さく且つ■線容量が少ない携帯端末でも比較的快適にテレビ番組を視聴することができる。その理由は、テレビ放送送信サーバ内の映像・音声変換手段において各チャンネルの放送映像・音声信号を携帯端末における表示再生に適した形式に変換するためである。

【0064】複数の携帯端末への放送映像及び音声を効率良く配信することができる。その理由は、テレビ放送送信サーバが複数の携帯端末へ放送映像及び音声を伝送するための映像・音声送信手段を複数持ち、分離手段で分離された各チャンネルの放送映像及び音声または映像・音声変換手段から出力された各チャンネルの放送映像及び音声を複数の映像・音声送信手段にマルチキャスト

方式で分配する映像・音声マルチキャスト手段を備えているからである。

【0065】ユーザは携帯端末で■■に好きな番組をみることができる。その理由は、テレビ放送送信サーバが、携帯端末の要求に応じて、映像・音声マルチキャスト手段から受け取るチャンネルの放送映像及び音声を選択する映像・音声送信手段を備えているためである。

【0066】放送データと放送映像とを連携した放送なども快適に視聴することができる。その理由は、携帯端末が、受信された放送データと放送映像とを同時に表示装置に表示する表示制御手段を備えているためである。

【0067】動的にデータが更新される放送コンテンツも視聴可能となる。その理由は、携帯端末のデータ受信手段がテレビ放送送信サーバから逐次送られてくる放送データを逐次受信し、表示制御手段が逐次受信された放送データを逐次表示するためである。

【0068】テレビ放送を視聴する携帯端末で電話をかけることもできる。その理由は、携帯端末が携帯電話機能を備えているためである。

【0069】テレビ放送を視聴しながら相手とテレビ電話による会話が行える。その理由は、携帯端末が音声及び映像による携帯電話機能を備え、通話相手の映像及び放送映像を合成して表示装置に表示すると共に通話相手の音声及び放送音声を合成して音声出力装置から出力するためである。

【0070】放送データは安価な通信費で視聴することができ、放送映像及び音声は品質の一定である■線交換を用いることで高品質な番組映像及び音声を視聴することができる。その理由は、放送データは公衆■線のパケット交換網またはインターネット網を使用してパケットとして伝送し、放送映像及び音声は■線交換網を使用して伝送するためである。

【0071】放送データのみならず放送映像及び音声も安価な通信費で視聴することができる。その理由は、放送映像及び音声も公衆■線のパケット交換網またはインターネット網を使用するためである。

【0072】携帯端末どうして通話（会議）を行いながらテレビ番組を視聴したり、その映像を共有して会話（会議）を行うことができる。その理由は、既存の多地点間通信会議制御装置の機能に加えてテレビ番組の映像・音声を複数の携帯端末で共有させる機能を持たせた多地点通話・テレビ放送制御視聴装置を備えているからである。

#### 【■面の簡単な説明】

【■1】本発明の第1の実施の形態を示すブロック■である。

【■2】本発明の具体的な利用形態を説明する■である。

【■3】テレビ電話機能を有する携帯端末の構成例を示すブロック■である。



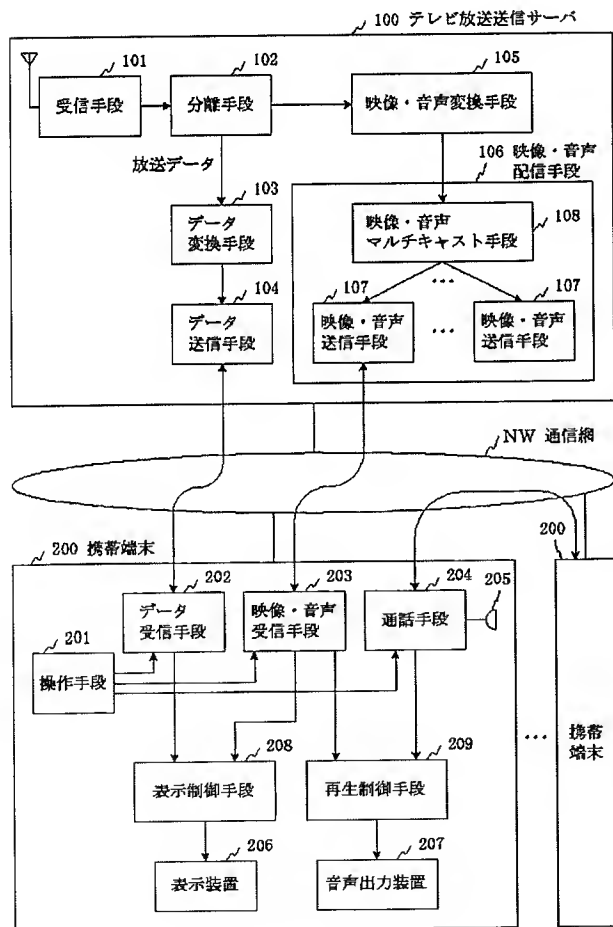
【■4】本発明の第2の実施の形態を示すブロック■である。

【符号の説明】

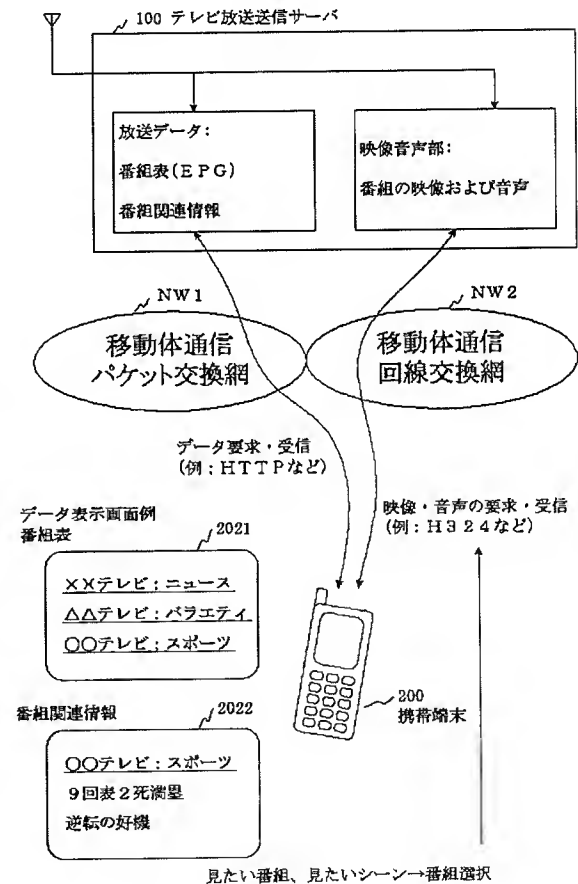
100 テレビ放送送信サーバ  
 101 受信手段  
 102 分離手段  
 103 データ変換手段  
 104 データ送信手段  
 105 映像・音声変換手段  
 106 映像・音声配信手段  
 107 映像・音声送信手段  
 108 映像・音声マルチキャスト手段  
 200 携帯端末  
 201 操作手段  
 202 データ受信手段  
 203 映像・音声受信手段  
 204 通話手段

205 音声入力装置  
 206 表示装置  
 207 音声出力装置  
 208 表示制御手段  
 209 再生制御手段  
 210 画像入力装置  
 300 多地点通話・テレビ放送制御視聴装置  
 301 複数要求受信手段  
 302 複数通話者映像・音声受信手段  
 303 多地点映像・音声送信手段  
 304 映像・音声合成手段  
 305 放送映像・音声受信手段  
 306 放送映像・音声送信手段  
 307 放送データ受信手段  
 308 放送データ送信手段  
 2021 データ表示画面例(番組表)  
 2022 データ表示画面例(番組関連情報)

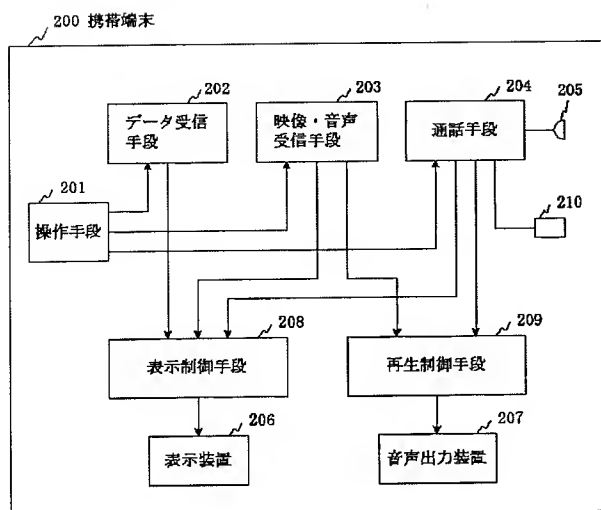
【■1】



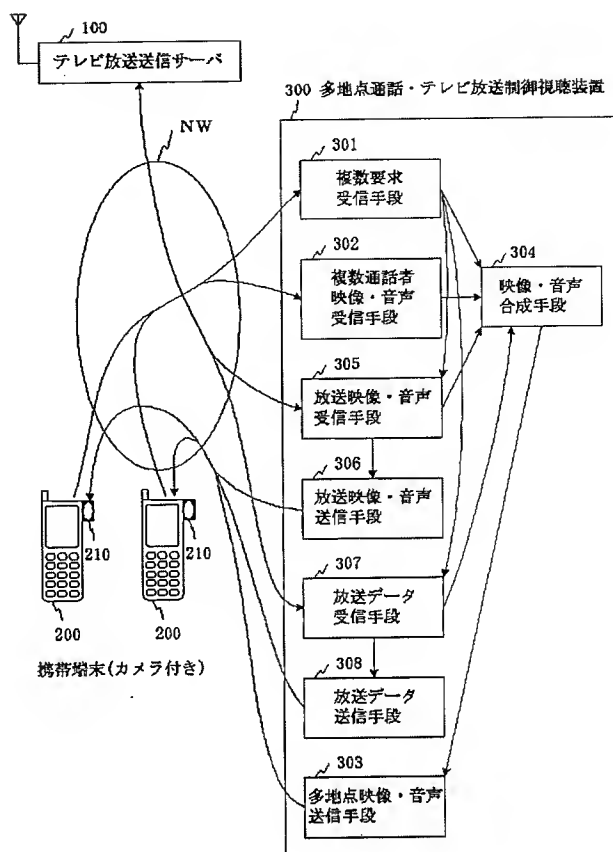
【■2】



【図3】



【図4】



## 【手続補正書】

【提出日】平成13年10月31日（2001. 10. 31）

## 【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正内容】

【発明の名称】 放送視聴方法、放送送信サーバ、携帯端末及び多地点通話・放送制御視聴装置

## 【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 放送の配信サービスにより提供される1または複数の放送を、放送映像と放送データとに分離する分離手段と、  
前記分離手段で分離された前記放送データを携帯端末に伝送するデータ送信手段と、  
前記携帯端末から、前記放送データに基づき決定された

希望の前記放送映像の要求を受信し、前記分離手段で分離された前記放送映像の中から、前記要求された希望の前記放送映像を要求元の携帯端末へ配信する配信手段とを備えることを特徴とする放送送信サーバ。

【請求項2】 前記配信手段が、前記携帯端末から前記放送データに基づき要求された前記放送映像を要求元の携帯端末へ送信する1または複数の送信手段と、前記分離手段で分離された前記放送映像のうち前記送信手段から要求された前記放送映像を要求元の前記送信手段に分配するマルチキャスト手段とを含むことを特徴とする請求項1に記載の放送送信サーバ。

【請求項3】 前記マルチキャスト手段が、前記分離手段で分離された前記放送映像をマルチキャスト方式で配信し、前記送信手段が、前記携帯端末の要求に応じて、前記マルチキャスト手段により配信される前記放送映像を選択することを特徴とする請求項2に記載の放送送信サーバ。

【請求項4】 前記配信手段は、前記送信手段が使用されているか否かを管理し、前記携帯端末の要求に応じて、使用されていない前記送信手段を前記携帯端末に割り当

てることを特徴とする請求項2または3に記載の放送送信サーバ。

【請求項5】前記分離手段で分離された前記放送データを前記携帯端末における表示に適した形式に変換するデータ変換手段を備えることを特徴とする請求項1、2、3または4に記載の放送送信サーバ。

【請求項6】前記分離手段で分離された前記放送映像を前記携帯端末における表示再生に適した形式に変換する変換手段を備えることを特徴とする請求項1、2、3、4または5に記載の放送送信サーバ。

【請求項7】放送の配信サービスにより提供される1または複数の放送を、放送映像と放送データとに分離する分離手段と、

1または複数の携帯端末から送られてくる映像と音声とを受け取り、当該映像と当該音声とをそれぞれ合成して通話映像と通話音声とを生成する多地点通話・放送制御視聴装置に対し、前記分離手段で分離された放送データを伝送するデータ送信手段と、

前記携帯端末において、前記多地点通話・放送制御視聴装置を通じて得た前記放送データに基づき決定された希望の前記放送映像の要求を前記多地点通話・放送制御視聴装置を通じて受信し、前記分離手段で分離された前記放送映像のうち前記要求された希望の放送映像を要求元の前記多地点通話・放送制御視聴装置へ配信する配信手段とを備えることを特徴とする放送送信サーバ。

【請求項8】前記配信手段は、前記携帯端末において、前記多地点通話・放送制御視聴装置を通じて得た前記放送データに基づき決定された希望の前記放送映像の要求を前記多地点通話・放送制御視聴装置を通じて受信し、前記要求された希望の前記放送映像を要求元の前記携帯端末に対し、前記多地点通話・放送制御視聴装置を通じて送信する1または複数の送信手段と、前記分離手段で分離された前記放送映像のうち前記送信手段から要求された前記放送映像を要求元の前記送信手段に分配するマルチキャスト手段とを含むことを特徴とする請求項7に記載の放送送信サーバ。

【請求項9】前記マルチキャスト手段が、前記分離手段で分離された前記放送映像をマルチキャスト方式で配信し、前記送信手段が、前記多地点通話・放送制御視聴装置を通じて得た前記携帯端末の要求に応じて、前記マルチキャスト手段により配信される前記放送映像を選択することを特徴とする請求項7または8に記載の放送送信サーバ。

【請求項10】前記分離手段で分離された放送データを前記多地点通話・放送制御視聴装置に接続された前記携帯端末における表示に適した形式に変換するデータ変換手段を備えることを特徴とする請求項7、8または9に記載の放送送信サーバ。

【請求項11】前記分離手段で分離された前記放送映像を前記多地点通話・放送制御視聴装置に接続された前記携帯端末における表示再生に適した形式に変換する変換手段を備えることを特徴とする請求項7、8、9または10に記載の放送送信サーバ。

【請求項12】携帯端末から各種の要求を受け取って全体を制御する複数要求受信手段と、前記携帯端末が送信した映像及び音声を受信する複数通話者映像・音声受信手段と、放送の配信サービスにより提供される1または複数の放送を、放送映像と放送データとに分離して、それぞれ配信する放送送信サーバから、前記携帯端末からの要求に応じて、前記放送データを受信する放送データ受信手段と、前記携帯端末から前記放送データに基づき決定された希望の前記放送映像の要求を受信し、当該要求を前記放送送信サーバに送信し、前記放送送信サーバから前記要求された希望の前記放送映像を受信する受信手段と、前記複数通話者映像・音声受信手段で受信された映像及び音声をそれぞれ合成して通話映像及び通話音声とを生成すると共に、前記複数要求受信手段から要求があった場合には、前記放送データ受信手段で受信された前記放送データまたは前記受信手段で受信された前記放送映像を前記通話映像及び通話音声と合成する映像・音声合成手段と、前記映像・音声合成手段により前記放送データまたは前記放送映像と合成された前記通話映像及び通話音声を前記携帯端末に送信する多地点映像・音声送信手段とを含むことを特徴とする多地点通話・放送制御視聴装置。

【請求項13】前記放送データ受信手段により受信した前記放送データを要求元の前記携帯端末に送信する放送データ送信手段と、前記受信手段により受信した前記放送映像を要求元の前記携帯端末に送信する送信手段とを含むことを特徴とする請求項12に記載の多地点通話・放送制御視聴装置。

【請求項14】前記放送データの伝送は、公衆■線のパケット交換網またはインターネット網を使用してパケットとして伝送し、前記放送映像並びに前記通話映像及び前記通話音声は、■線交換網を使用して伝送することを特徴とする請求項12または13に記載の多地点通話・放送制御視聴装置。

【請求項15】放送の配信サービスにより提供される1または複数の放送を、放送映像と放送データとに分離して、それぞれ配信する放送送信サーバから送信された前記放送データを受信するデータ受信手段と、前記放送データに基づき指定された前記放送映像を前記放送送信サーバへ要求し、前記放送送信サーバに対し、要求した前記放送映像を送信させ、当該放送映像を受信する受信手段と、前記データ受信手段で受信された前記放送データまたは

前記受信手段で受信された前記放送映像を表示する表示制御手段とを備えることを特徴とする携帯端末。

【請求項16】前記表示制御手段が、前記データ受信手段で受信された前記放送データと前記受信手段で受信された放送映像とを同時に表示することを特徴とする請求項15に記載の携帯端末。

【請求項17】前記受信手段が、放送音声を受信し、当該受信した放送音声を出力する再生制御手段を備えることを特徴とする請求項15または16に記載の携帯端末。

【請求項18】前記データ受信手段が、前記放送送信サーバに対し、前記放送データの送信の要求を逐次行い、前記放送送信サーバに対し、前記放送データを逐次送信させ、当該放送データを逐次受信し、前記表示制御手段が、前記データ受信手段で逐次受信された前記放送データを逐次表示することを特徴とする請求項15、16または17に記載の携帯端末。

【請求項19】携帯電話機能を備えたことを特徴とする請求項15、16、17または18に記載の携帯端末。

【請求項20】音声及び映像による携帯電話機能を備え、前記表示制御手段が、通話相手の映像または前記放送映像を表示し、前記再生制御手段が、通話相手の音声または前記放送音声を出力する請求項17、18または19に記載の携帯端末。

【請求項21】1または複数の携帯端末から送られてくるユーザの映像と音声を受け取り、当該映像と当該音声をそれぞれ合成して通話映像と通話音声とを生成する多地点通話・放送制御視聴装置により、出力された前記通話映像と前記通話音声とを受信する通話手段と、前記多地点通話・放送制御視聴装置に放送データの要求を行い、前記多地点通話・放送制御視聴装置に対し、1または複数の放送の配信サービスにより提供される放送を、放送映像と放送データとに分離して、それぞれ配信する放送送信サーバから、当該要求した前記放送データを受信させ、当該受信した前記放送データを送信させ、当該放送データを受信するデータ受信手段と、前記データ受信手段が受信した前記放送データに基づき、前記多地点通話・放送制御視聴装置に希望の前記放送映像の要求を行い、前記多地点通話・放送制御視聴装置に対し、前記放送送信サーバから、当該要求した希望の前記放送映像を受信させ、当該受信した前記放送映像を送信させ、当該放送映像を受信する受信手段とを備えることを特徴とする携帯端末。

【請求項22】前記データ受信手段が、受信した前記放送データを前記通話映像に合成することを要求し、前記多地点通話・放送制御視聴装置に対し、要求した前記放送データと前記通話映像とを合成させ、当該放送データが合成された前記通話映像と前記通話音声とを送信さ

せ、

前記通話手段が、前記多地点通話・放送制御視聴装置により送信された前記当該放送データが合成された前記通話映像と前記通話音声とを受信することを特徴とする請求項21に記載の携帯端末。

【請求項23】前記受信手段が、受信した前記放送映像を前記通話映像に合成することを要求し、前記多地点通話・放送制御視聴装置に対し、前記放送データに基づいて要求した前記放送映像と前記通話映像とを合成させ、当該放送映像が合成された前記通話映像と前記通話音声とを送信させ、

前記通話手段が、前記多地点通話・放送制御視聴装置により送信された前記放送映像が合成された前記通話映像と前記通話音声とを受信することを特徴とする請求項21または22に記載の携帯端末。

【請求項24】前記データ受信手段で受信された前記放送データ、前記受信手段で受信された前記放送映像または前記通話手段で受信された前記通話映像を表示する表示制御手段と、

前記受信手段が放送音声を受信し、前記受信手段で受信された当該放送音声または前記通話手段で受信された前記通話音声を出力する再生制御手段とを備えることを特徴とする請求項21、22または23に記載の携帯端末。

【請求項25】前記表示制御手段が、前記データ受信手段で受信された放送データと前記通話手段で受信された前記通話映像とを同時に前記表示装置に表示することを特徴とする請求項24に記載の携帯端末。

【請求項26】放送送信サーバは、放送の配信サービスにより提供される1または複数の放送を、放送映像と放送データとに分離して、携帯端末に対し、前記放送データを送信し、

前記携帯端末は、前記放送データを受信し、当該放送データに基づいて、前記放送送信サーバに対し、前記放送映像の送信を要求し、

前記放送送信サーバは、前記携帯端末からの要求を受信し、要求された前記放送映像を前記携帯端末に送信することを特徴とする放送視聴方法。

【請求項27】携帯端末は、放送送信サーバに対し、放送データを要求し、

前記放送送信サーバは、前記携帯端末からの要求を受信し、放送の配信サービスにより提供される1または複数の放送を、放送映像と放送データとに分離して、要求を出した前記携帯端末に対し、前記放送データを送信し、前記携帯端末は、前記放送データを受信し、当該放送データに基づいて、前記放送送信サーバに対し、前記放送映像の送信を要求し、

前記放送送信サーバは、前記携帯端末からの要求を受信し、要求された前記放送映像を前記携帯端末に送信することを特徴とする放送視聴方法。

【請求項28】多地点通話・放送制御視聴装置は、1または複数の携帯端末から送られてくるユーザの映像と音声を受け取り、当該映像と当該音声をそれぞれ合成して通話映像と通話音声とを生成し、合成された前記通話映像と前記通話音声とを出力し、

前記携帯端末は、前記通話映像と前記通話音声とを入力して、前記通話映像を表示し、前記通話音声を出力し、更に、前記多地点通話・放送制御視聴装置に対し、放送データを要求し、

前記多地点通話・放送制御視聴装置は、放送送信サーバに対し、前記携帯端末により要求された前記放送データを要求し、

前記放送送信サーバは、放送の配信サービスにより提供される1または複数の放送を、放送映像と前記放送データとに分離して、前記多地点通話・放送制御視聴装置に対し、要求された前記放送データを送信し、

前記多地点通話・放送制御視聴装置は、前記放送データを受信し、当該放送データを前記携帯端末に送信することを特徴とする放送視聴方法。

【請求項29】前記携帯端末は、前記多地点通話・放送制御視聴装置に対し、受信した前記放送データの合成を要求し、

前記多地点通話・放送制御視聴装置は、前記携帯端末により合成を要求された前記放送データと前記通話映像と前記通話音声とを合成して、前記携帯端末に送信し、前記携帯端末は、当該放送データが合成された前記通話映像と前記通話音声とを受信して、出力することを特徴とする請求項28に記載の放送視聴方法。

【請求項30】多地点通話・放送制御視聴装置は、1または複数の携帯端末から送られてくるユーザの映像と音声を受け取り、当該映像と当該音声をそれぞれ合成して通話映像と通話音声とを生成し、合成された前記通話映像と前記通話音声とを出力し、前記携帯端末は、前記通話映像と前記通話音声とを入力し、前記通話映像を表示して、前記通話音声を出力し、更に、前記多地点通話・放送制御視聴装置に対し、放送映像を要求し、

前記多地点通話・放送制御視聴装置は、放送送信サーバに対し、前記携帯端末により要求された前記放送映像を要求し、前記放送送信サーバは、放送の配信サービスで提供される1または複数の放送を、前記放送映像と放送データとに分離し、前記多地点通話・放送制御視聴装置に対し、要求された前記放送映像を送信し、

前記多地点通話・放送制御視聴装置は、前記放送映像を受信し、当該放送映像を前記携帯端末に送信することを特徴とする放送視聴方法。

【請求項31】前記携帯端末は、前記多地点通話・放送制御視聴装置に対し、受信した前記放送映像の合成を要求し、

前記多地点通話・放送制御視聴装置は、前記携帯端末に

より合成を要求された前記放送映像と前記通話映像と前記通話音声とを合成して、前記携帯端末に送信し、前記携帯端末は、当該放送映像が合成された前記通話映像と前記通話音声とを受信して、出力することを特徴とする請求項30に記載の放送視聴方法。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正内容】

【0012】

【課題を解決するための手段】本発明の第1の放送視聴方法にあっては、放送送信サーバは、放送の配信サービスにより提供される1または複数の放送を、放送映像と放送データとに分離して、携帯端末に対し、前記放送データを送信し、前記携帯端末は、前記放送データを受信し、当該放送データに基づいて、前記放送送信サーバに対し、前記放送映像の送信を要求し、前記放送送信サーバは、前記携帯端末からの要求を受信し、要求された前記放送映像を前記携帯端末に送信することを特徴とする。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正内容】

【0013】本発明の第2の放送視聴方法にあっては、携帯端末は、放送送信サーバに対し、放送データを要求し、前記放送送信サーバは、前記携帯端末からの要求を受信し、放送の配信サービスにより提供される1または複数の放送を、放送映像と放送データとに分離して、要求を出した前記携帯端末に対し、前記放送データを送信し、前記携帯端末は、前記放送データを受信し、当該放送データに基づいて、前記放送送信サーバに対し、前記放送映像の送信を要求し、前記放送送信サーバは、前記携帯端末からの要求を受信し、要求された前記放送映像を前記携帯端末に送信することを特徴とする。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正内容】

【0014】本発明の第3の放送視聴方法にあっては、多地点通話・放送制御視聴装置は、1または複数の携帯端末から送られてくるユーザの映像と音声を受け取り、当該映像と当該音声をそれぞれ合成して通話映像と通話音声とを生成し、合成された前記通話映像と前記通話音声とを出力し、前記携帯端末は、前記通話映像と前記通話音声とを入力して、前記通話映像を表示し、前記通話音声を出力し、更に、前記多地点通話・放送制御視聴装

置に対し、放送データを要求し、前記多地点通話・放送制御視聴装置は、放送送信サーバに対し、前記携帯端末により要求された前記放送データを要求し、前記放送送信サーバは、放送の配信サービスにより提供される1または複数の放送を、放送映像と前記放送データとに分離して、前記多地点通話・放送制御視聴装置に対し、要求された前記放送データを送信し、前記多地点通話・放送制御視聴装置は、前記放送データを受信し、当該放送データを前記携帯端末に送信することを特徴とする。ここで、前記携帯端末は、前記多地点通話・放送制御視聴装置に対し、受信した前記放送データの合成を要求し、前記多地点通話・放送制御視聴装置は、前記携帯端末により合成を要求された前記放送データと前記通話映像と前記通話音声とを合成して、前記携帯端末に送信し、前記携帯端末は、当該放送データが合成された前記通話映像と前記通話音声とを受信して、出力するように構成しても良い。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正内容】

【0015】本発明の第4の放送視聴方法にあつては、多地点通話・放送制御視聴装置は、1または複数の携帯端末から送られてくるユーザの映像と音声を受け取り、当該映像と当該音声をそれぞれ合成して通話映像と通話音声とを生成し、合成された前記通話映像と前記通話音声とを出力し、前記携帯端末は、前記通話映像と前記通話音声とを入力し、前記通話映像を表示して、前記通話音声を出力し、更に、前記多地点通話・放送制御視聴装置に対し、放送映像を要求し、前記多地点通話・放送制御視聴装置は、放送送信サーバに対し、前記携帯端末により要求された前記放送映像を要求し、前記放送送信サーバは、放送の配信サービスで提供される1または複数の放送を、前記放送映像と放送データとに分離し、前記多地点通話・放送制御視聴装置に対し、要求された前記放送映像を送信し、前記多地点通話・放送制御視聴装置は、前記放送映像を受信し、当該放送映像を前記携帯端末に送信することを特徴とする。ここで、前記携帯端末は、前記多地点通話・放送制御視聴装置に対し、受信した前記放送映像の合成を要求し、前記多地点通話・放送制御視聴装置は、前記携帯端末により合成を要求された前記放送映像と前記通話映像と前記通話音声とを合成して、前記携帯端末に送信し、前記携帯端末は、当該放送映像が合成された前記通話映像と前記通話音声とを受信して、出力するように構成しても良い。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正内容】

【0016】本発明の第1の放送送信サーバは、放送の配信サービスにより提供される1または複数の放送を、放送映像と放送データとに分離する分離手段と、前記分離手段で分離された前記放送データを携帯端末に伝送するデータ送信手段と、前記携帯端末から、前記放送データに基づき決定された希望の前記放送映像の要求を受信し、前記分離手段で分離された前記放送映像の中から、前記要求された希望の前記放送映像を要求元の携帯端末へ配信する配信手段とを備えることを特徴とする。ここで、前記配信手段が、前記携帯端末から前記放送データに基づき要求された前記放送映像を要求元の携帯端末へ送信する1または複数の送信手段と、前記分離手段で分離された前記放送映像のうち前記送信手段から要求された前記放送映像を要求元の前記送信手段に分配するマルチキャスト手段とを含むように構成しても良い。また、前記マルチキャスト手段が、前記分離手段で分離された前記放送映像をマルチキャスト方式で配信し、前記送信手段が、前記携帯端末の要求に応じて、前記マルチキャスト手段により配信される前記放送映像を選択するように構成しても良い。また、前記配信手段は、前記送信手段が使用されているか否かを管理し、前記携帯端末の要求に応じて、使用されていない前記送信手段を前記携帯端末に割り当てるように構成しても良い。また、前記分離手段で分離された前記放送データを前記携帯端末における表示に適した形式に変換するデータ変換手段を備えるようにしても良い。また、前記分離手段で分離された前記放送映像を前記携帯端末における表示再生に適した形式に変換する変換手段を備えるようにしても良い。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正内容】

【0017】本発明の第2の放送送信サーバは、放送の配信サービスにより提供される1または複数の放送を、放送映像と放送データとに分離する分離手段と、1または複数の携帯端末から送られてくる映像と音声とを受け取り、当該映像と当該音声とをそれぞれ合成して通話映像と通話音声とを生成する多地点通話・放送制御視聴装置に対し、前記分離手段で分離された放送データを伝送するデータ送信手段と、前記携帯端末において、前記多地点通話・放送制御視聴装置を通じて得た前記放送データに基づき決定された希望の前記放送映像の要求を前記多地点通話・放送制御視聴装置を通じて受信し、前記分離手段で分離された前記放送映像のうち前記要求された希望の放送映像を要求元の前記多地点通話・放送制御視聴装置へ配信する配信手段とを備えることを特徴とする。ここで、前記配信手段は、前記携帯端末において、前記多地点通話・放送制御視聴装置を通じて得た前記放



送データに基づき決定された希望の前記放送映像の要求を前記多地点通話・放送制御視聴装置を通じて受信し、前記要求された希望の前記放送映像を要求元の前記携帯端末に対し、前記多地点通話・放送制御視聴装置を通じて送信する1または複数の送信手段と、前記分離手段で分離された前記放送映像のうち前記送信手段から要求された前記放送映像を要求元の前記送信手段に分配するマルチキャスト手段とを含むように構成しても良い。また、前記マルチキャスト手段が、前記分離手段で分離された前記放送映像をマルチキャスト方式で配信し、前記送信手段が、前記多地点通話・放送制御視聴装置を通じて得た前記携帯端末の要求に応じて、前記マルチキャスト手段により配信される前記放送映像を選択するように構成しても良い。また、前記分離手段で分離された放送データを前記多地点通話・放送制御視聴装置に接続された前記携帯端末における表示に適した形式に変換するデータ変換手段を備えるようにしても良い。また、前記分離手段で分離された前記放送映像を前記多地点通話・放送制御視聴装置に接続された前記携帯端末における表示再生に適した形式に変換する変換手段を備えるようにしても良い。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正内容】

【0018】本発明の多地点通話・放送制御視聴装置は、携帯端末から各種の要求を受け取って全体を制御する複数要求受信手段と、前記携帯端末が送信した映像及び音声を受信する複数通話者映像・音声受信手段と、放送の配信サービスにより提供される1または複数の放送を、放送映像と放送データとに分離して、それぞれ配信する放送送信サーバから、前記携帯端末からの要求に応じて、前記放送データを受信する放送データ受信手段と、前記携帯端末から前記放送データに基づき決定された希望の前記放送映像の要求を受信し、当該要求を前記放送送信サーバに送信し、前記放送送信サーバから前記要求された希望の前記放送映像を受信する受信手段と、前記複数通話者映像・音声受信手段で受信された映像及び音声をそれぞれ合成して通話映像及び通話音声と生成すると共に、前記複数要求受信手段から要求があった場合には、前記放送データ受信手段で受信された前記放送データまたは前記受信手段で受信された前記放送映像を前記通話映像及び通話音声と合成する映像・音声合成手段と、前記映像・音声合成手段により前記放送データまたは前記放送映像と合成された前記通話映像及び通話音声を前記携帯端末に送信する多地点映像・音声送信手段とを含むことを特徴とする。ここで、前記放送データ受信手段により受信した前記放送データを要求元の前記携帯端末に送信する放送データ送信手段と、前記受信手段

により受信した前記放送映像を要求元の前記携帯端末に送信する送信手段とを含むように構成しても良い。また、前記放送データの伝送は、公衆■線のパケット交換網またはインターネット網を使用してパケットとして伝送し、前記放送映像並びに前記通話映像及び前記通話音声は、■線交換網を使用して伝送するようにしても良い。

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正内容】

【0019】本発明の第1の携帯端末は、放送の配信サービスにより提供される1または複数の放送を、放送映像と放送データとに分離して、それぞれ配信する放送送信サーバから送信された前記放送データを受信するデータ受信手段と、前記放送データに基づき指定された前記放送映像を前記放送送信サーバへ要求し、前記放送送信サーバに対し、要求した前記放送映像を送信させ、当該放送映像を受信する受信手段と、前記データ受信手段で受信された前記放送データまたは前記受信手段で受信された前記放送映像を表示する表示制御手段とを備えることを特徴とする。ここで、前記表示制御手段が、前記データ受信手段で受信された前記放送データと前記受信手段で受信された放送映像とを同時に表示するように構成しても良い。また、前記受信手段が、放送音声を受信し、当該受信した放送音声を出力する再生制御手段を備えるようにしても良い。また、前記データ受信手段が、前記放送送信サーバに対し、前記放送データの送信の要求を逐次行い、前記放送送信サーバに対し、前記放送データを逐次送信させ、当該放送データを逐次受信し、前記表示制御手段が、前記データ受信手段で逐次受信された前記放送データを逐次表示するようにしても良い。また、携帯電話機能を備えるようにしても良い。また、音声及び映像による携帯電話機能を備え、前記表示制御手段が、通話相手の映像または前記放送映像を表示し、前記再生制御手段が、通話相手の音声または前記放送音声を出力するようにしても良い。

【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正内容】

【0020】本発明の第2の携帯端末は、1または複数の携帯端末から送られてくるユーザの映像と音声を受け取り、当該映像と当該音声をそれぞれ合成して通話映像と通話音声とを生成する多地点通話・放送制御視聴装置により、出力された前記通話映像と前記通話音声とを受信する通話手段と、前記多地点通話・放送制御視聴装置に放送データの要求を行い、前記多地点通話・放送制御



視聴装置に対し、1または複数の放送の配信サービスにより提供される放送を、放送映像と放送データとに分離して、それぞれ配信する放送送信サーバから、当該要求した前記放送データを受信させ、当該受信した前記放送データを送信させ、当該放送データを受信するデータ受信手段と、前記データ受信手段が受信した前記放送データに基づき、前記多地点通話・放送制御視聴装置に希望の前記放送映像の要求を行い、前記多地点通話・放送制御視聴装置に対し、前記放送送信サーバから、当該要求した希望の前記放送映像を受信させ、当該受信した前記放送映像を送信させ、当該放送映像を受信する受信手段とを備えることを特徴とする。ここで、前記データ受信手段が、受信した前記放送データを前記通話映像に合成することを要求し、前記多地点通話・放送制御視聴装置に対し、要求した前記放送データと前記通話映像とを合成させ、当該放送データが合成された前記通話映像と前記通話音声とを送信させ、前記通話手段が、前記多地点通話・放送制御視聴装置により送信された前記当該放送データが合成された前記通話映像と前記通話音声とを受信するように構成しても良い。また、前記受信手段が、受信した前記放送映像を前記通話映像に合成することを要求し、前記多地点通話・放送制御視聴装置に対し、前記放送データに基づいて要求した前記放送映像と前記通話映像とを合成させ、当該放送映像が合成された前記通話映像と前記通話音声とを送信させ、前記通話手段が、前記多地点通話・放送制御視聴装置により送信された前記放送映像が合成された前記通話映像と前記通話音声とを受信するようにしても良い。また、前記データ受信手段で受信された前記放送データ、前記受信手段で受信さ

れた前記放送映像または前記通話手段で受信された前記通話映像を表示する表示制御手段と、前記受信手段が放送音声を受信し、前記受信手段で受信された当該放送音声または前記通話手段で受信された前記通話音声を出力する再生制御手段とを備えるようにしても良い。また、前記表示制御手段が、前記データ受信手段で受信された放送データと前記通話手段で受信された前記通話映像とを同時に前記表示装置に表示するようにしても良い。

【手続補正12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項名】0021

【補正方法】削除

【手続補正13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項名】0022

【補正方法】削除

【手続補正14】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項名】0023

【補正方法】変更

【補正内容】

【0023】本発明によれば、自宅に特別なテレビ放送受信設備を有さないユーザであっても、携帯端末によって外出先において放送送信サーバの放送配信サービスを受けることで、自宅にテレビ番組を視聴することができる。また、多地点通話・放送制御視聴装置を備えた構成にあつては、携帯端末どうしで通話を行いながらテレビ番組を視聴したり、その映像を共有して会話（会議）を行うことができる。

フロントページの続き

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

テマコード(参考)

H 0 4 M 1/725

H 0 4 M 11/08

11/08

H 0 4 B 7/26

1 0 9 M

F ターム(参考) 5C064 BA07 BB05 BC10 BC16 BC20

BD02 BD08

5K027 AA11 BB01 FF01 FF22 FF28

HH29 MM17

5K067 BB04 BB21 DD52 EE02 EE16

FF23 GG01 GG11 HH05 HH11

HH21

5K101 KK18 LL12 LL14 MM04 MM05

MM06 MM07 NN06 NN07 NN17

QQ02 SS07 SS08 TT02 UU19

UU20